



ΓΕΙΤΟΝΙΑ ΣΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ:
ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΚΑΤΕΡΓΙΑΝΑΚΗ ΕΥΓΕΝΙΑ
ΜΟΥΣΤΑΦΑΤΖΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΤΖΙΡΑΛΗ ΑΝΝΑ-ΜΑΡΙΑ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Μ. ΓΡΑΦΑΚΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Ε. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

Η **βιώσιμη ανάπτυξη** υπαγορεύει ένα νέο μοντέλο σχεδιασμού που συμφιλιώνει τις ανθρώπινες ανάγκες με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και την διατήρηση των φυσικών πόρων. Στη διάρθρωση των πόλεων αναδεικνύεται καθοριστική η σύσταση μικρότερων μονάδων **-γειτονιών-** με βιοκλιματικά στοιχεία. **Πρόκληση** της παρούσας διπλωματικής υπήρξε ο σχεδιασμός μιας γειτονιάς στην οποία συνυπάρχουν αρμονικά τόσο η οικολογία όσο και η αρχιτεκτονική.

Η **περιοχή μελέτης**, η οποία βρίσκεται στο Ηράκλειο της Κρήτης και εντάχθηκε το 2003 στο σχέδιο πόλης, επιλέχθηκε λαμβάνοντας υπόψη το γεωμορφολογικό ανάγλυφο, την προστασία του φυσικού τοπίου και την σύνδεση με το κέντρο της πόλης και τις γύρω περιοχές.

Η μελέτη προτείνει τη δημιουργία ενός **συγκροτήματος κατοικιών** με βελτιωμένη ποιότητα ζωής χάρη σε εκτεταμένους χώρους πρασίνου, χώρους συνάθροισης, ΑΠΕ και φυτεμένα δώματα. Παράλληλα, επικεντρώνεται στο **σχεδιασμό γραμμικού πάρκου**, εκατέρωθεν της κοίτης του γειτονικού ρέματος «Μαραθίτη», και στην αξιοποίηση των δωμάτων κτιρίων εμπορικής χρήσης με την **ανάπτυξη μιας υπερυψωμένης βόλτας**. Τέλος, ασχολείται με την **διαμόρφωση μιας κεντρικής πλατείας** που φιλοξενεί υπηρεσίες, πολιτιστικές και εμπορικές χρήσεις καθώς και σημεία αναψυχής και περιβαλλοντικής ενημέρωσης.

Αποτέλεσμα της διπλωματικής αυτής ήταν η παρουσίαση ενός **μοντέλου γειτονιάς** όπου οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης εφαρμόστηκαν στο σχεδιασμό και παράλληλα ενισχύθηκε ο οικολογικός χαρακτήρας των κατασκευών, χωρίς όμως να περιοριστεί η άρτια αρχιτεκτονική σύνθεσή τους.



Η **περιοχή** που προτείνεται για τη δόμηση της γειτονιάς βρίσκεται στο Ηράκλειο της Κρήτης, στην τοποθεσία Αγ.Ειρήνη-Χρυσοβαλάντου-Κορακοβούνι. Εδράζεται νοτιοδυτικά της πόλης και έχει ως όρια, βόρεια την εθνική οδό Ηράκλειου-Χανίων, δυτικά το ρέμα Μαραθίτη, ανατολικά τον οδικό άξονα Ούλωφ Πάλμε και νότια τον οδικό άξονα Ευτέρπης. Αποτελεί μια από τις περιοχές επέκτασης της πόλης του Ηρακλείου, καθώς υπήρχε η πρόθεση για δημιουργία ενός μοντέλου ανάπτυξης μιας περιοχής που είχε προταθεί ήδη για δόμηση.

Η **Ούλωφ Πάλμε** στην παρούσα κατάσταση αποτελεί οδό δευτερεύουσας σημασίας αλλά με το ΓΠΣ του 2003 ορίζεται ως κύρια ακτινική οδός που συνδέει την περιοχή με το κέντρο του Ηρακλείου. Η πρόταση του ΓΠΣ σχετικά με το **οδικό δίκτυο** της πόλης περιλαμβάνει ακόμη τη δημιουργία δακτυλίων σε συνδυασμό με ακτινικές οδούς με σκοπό την αποτροπή των διαμπερών κινήσεων τροχοφόρων διαμέσου της παλιά πόλης. Προτείνονται επίσης τοπικά κέντρα, ένα από τα οποία βρίσκεται στην επιλεχθείσα περιοχική μελέτης.

Η **υπάρχουσα μεταφορική υποδομή** χαρακτηρίζεται από λεωφορειακές γραμμές που διέρχονται από την Ούλωφ Πάλμε με στάσεις κατά μήκος της. Οι **πεζόδρομοι** στην πόλη του Ηρακλείου εντοπίζονται κυρίως στον ιστορικό της πυρήνα, δηλαδή εντός των τειχών. Οι υλοποιημένοι πεζόδρομοι και οι εγκεκριμένες προτάσεις υλοποίησης νέων πεζοδρόμων δημιουργούν ένα δυσνόητο και **ασυνεχές σύστημα πεζοδρόμων** καθώς δεν συνθέτουν ένα ενιαίο δίκτυο. Σε αντίθεση, η πρόταση του νέου ΓΠΣ αποσκοπεί στη δημιουργία ενός **βασικού δικτύου πεζοδρόμων** που επεκτείνονται και εκτός των τειχών του ιστορικού κέντρου. Οι κύριες πορείες των πεζών αποτελούνται από τις οδούς 25ης Αυγούστου, 1821, και συνδέουν περιοχές ιστορικού ενδιαφέροντος αλλά και φυσικού πλούτου.

Σχετικά με το **δίκτυο ποδηλατοδρόμων**, στην παρούσα φάση, δεν υπάρχουν υλοποιημένοι ποδηλατόδρομοι στην πόλη, αλλά οι πεζοδρομήσεις του κέντρου του Ηρακλείου αξιοποιούνται και από αυτό το μέσο μεταφοράς. Έχει πραγματοποιηθεί μελέτη δικτύου πεζοδρόμων από τον Δήμο Ηρακλείου και τα αντίστοιχα τεχνικά δελτία υπογράφηκαν από το 2008. Μελέτη του Θ. Βλαστού παρουσιάζει έναν **προτεινόμενο κορμό ποδηλατοδρόμων** στον ιστορικό πυρήνα οι οποίοι σε δεύτερη φάση θα συνδεθούν με το υπόλοιπο δίκτυο της πόλης έξω από τα τείχη. Οι ποδηλατόδρομοι ακολουθούν κυρίως τους κύριους οδικούς άξονες της πόλης καθώς συνδέουν τις περιοχές κατοικίας με το κέντρο και φέρουν ένα σύνολο χρήσεων, δραστηριοτήτων και κινήσεων ώστε να αποτελούν ελκυστικές διαδρομές για τους ποδηλάτες (Βλαστός,2004). Έχει δρομολογηθεί η υλοποίηση ενός τέτοιου άξονα κινήσεως κατά μήκος της **λεωφόρου Κνωσού** με διαπλάτυνση του υφιστάμενου δρόμου και πρόβλεψη επί των πεζοδρομίων μονόδρομων λωρίδων ποδηλάτου από τη πλευρά του οδοστρώματος.

Στο νέο ΓΠΣ προβλέπεται επίσης η υλοποίηση **δύο γραμμών τραμ**, με τη μία να συνδέει το κέντρο της πόλης με τη Κνωσό και τη δεύτερη να διασχίζει οριζόντια την πόλη.

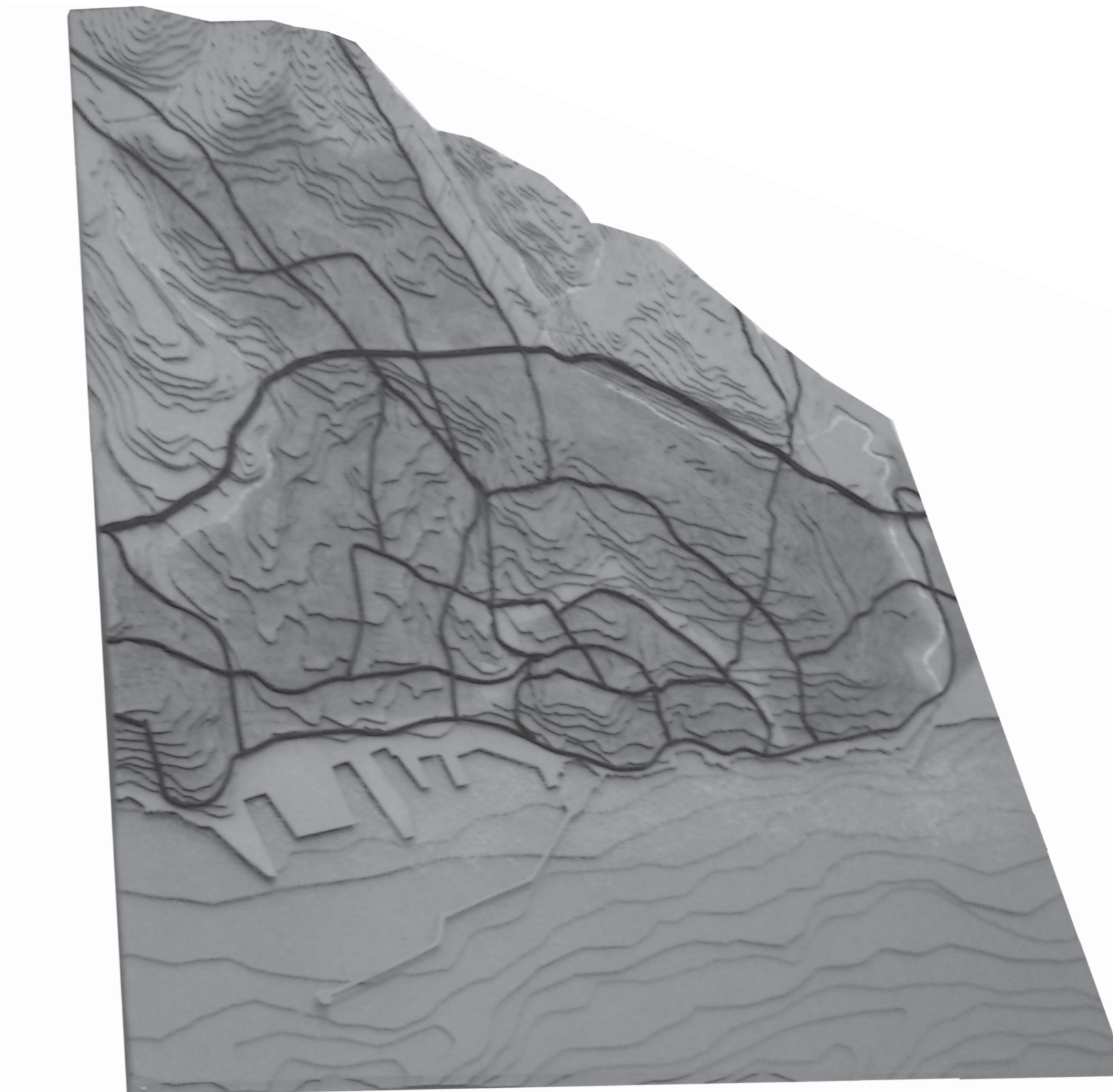
Οι **χώροι πρασίνου** στο Ηράκλειο είναι περιορισμένοι με αποτέλεσμα τη σημαντική έλλειψη πρασίνου στην πόλη, το οποίο εντοπίζεται κυρίως στα τείχη του Ηρακλείου και κατά μήκος της εθνικής οδού. Με το ΓΠΣ προτείνεται η **αποκατάσταση των ρεμάτων** της πόλης διατηρώντας πράσινη τη ζώνη των 30 μέτρων εκατέρωθεν της κοίτης τους. Την περιοχική μελέτης διατρέχει το **ρέμα** του **Μαραθίτη** το οποίο αντιμετωπίζεται ως γραμμικό πάρκο όπου δεν επιτρέπεται η δόμηση μέσα στα όρια των 30 μέτρων. Μελλοντικά με τη διευθέτηση της κίνησης των οχημάτων, των ποδηλατών και των πεζών μπορεί να συντελεστεί ταυτόχρονα η αύξηση του πρασίνου στοιχείου είτε με δενδροφυτεύσεις κατά μήκος των δρόμων - πεζοδρόμων είτε με την αξιοποίηση του υπάρχοντος δυναμικού πλατειών και ελεύθερων χώρων με φυτεύσεις.

Στην περιοχική που μελετάται ο συντελεστής δόμησης είναι 0.8

ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν, έγινε η **οργάνωση του κυκλοφοριακού δικτύου** με κύριο γνώμονα τη σύνδεση της περιοχής με το κέντρο του Ηρακλείου αλλά και με τα προτεινόμενα από το ΓΠΣ τοπικά κέντρα των γύρων περιοχών. Προτείνεται ένα ακόμα κέντρο στην περιοχική λόγω της μεγάλης έκτασής της.

Όσον αφορά στα **μέσα μεταφοράς** διατηρείται η λεωφορειακή γραμμή κατά μήκος της Ούλωφ Πάλμε και θεωρείται ότι αυξάνεται η συχνότητα των δρομολογίων για την εξυπηρέτηση των νέων περιοχών που εντάσσονται στο σχέδιο πόλης. Η προτεινόμενη γραμμή του **τραμ** απέχει 500-600 μέτρα από την περιοχική δόμησης. Επίσης, προτείνονται **πεζόδρομοι** που συνδέονται με το προβλεπόμενο δίκτυο πεζοδρόμων από το ΓΠΣ. Τα **τοπόσημα** της περιοχής συνίστανται από τον αρχαιολογικό χώρο της Κνωσού, το Βενιζέλειο νοσοκομείο και το Πανεπιστήμιο Κρήτης.

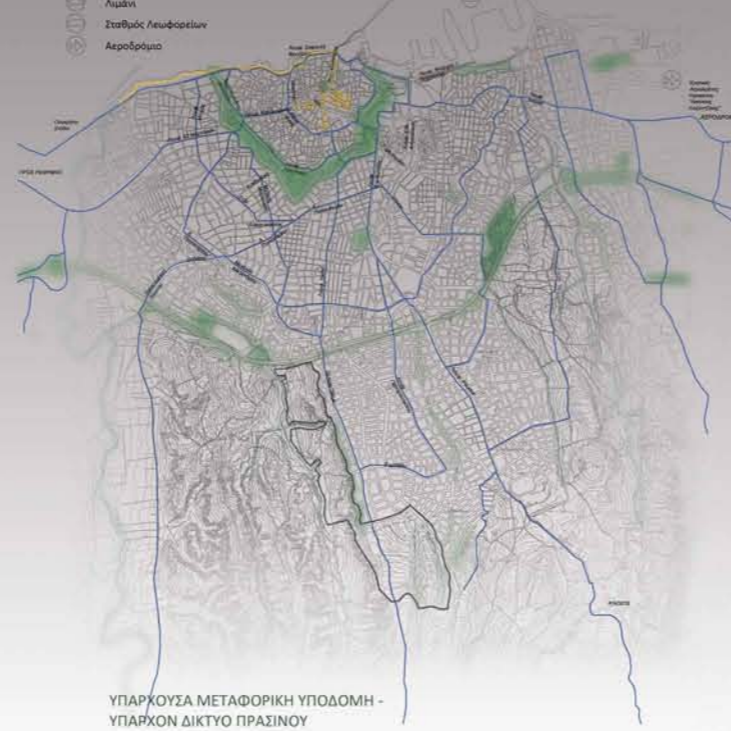


ΧΑΡΤΕΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

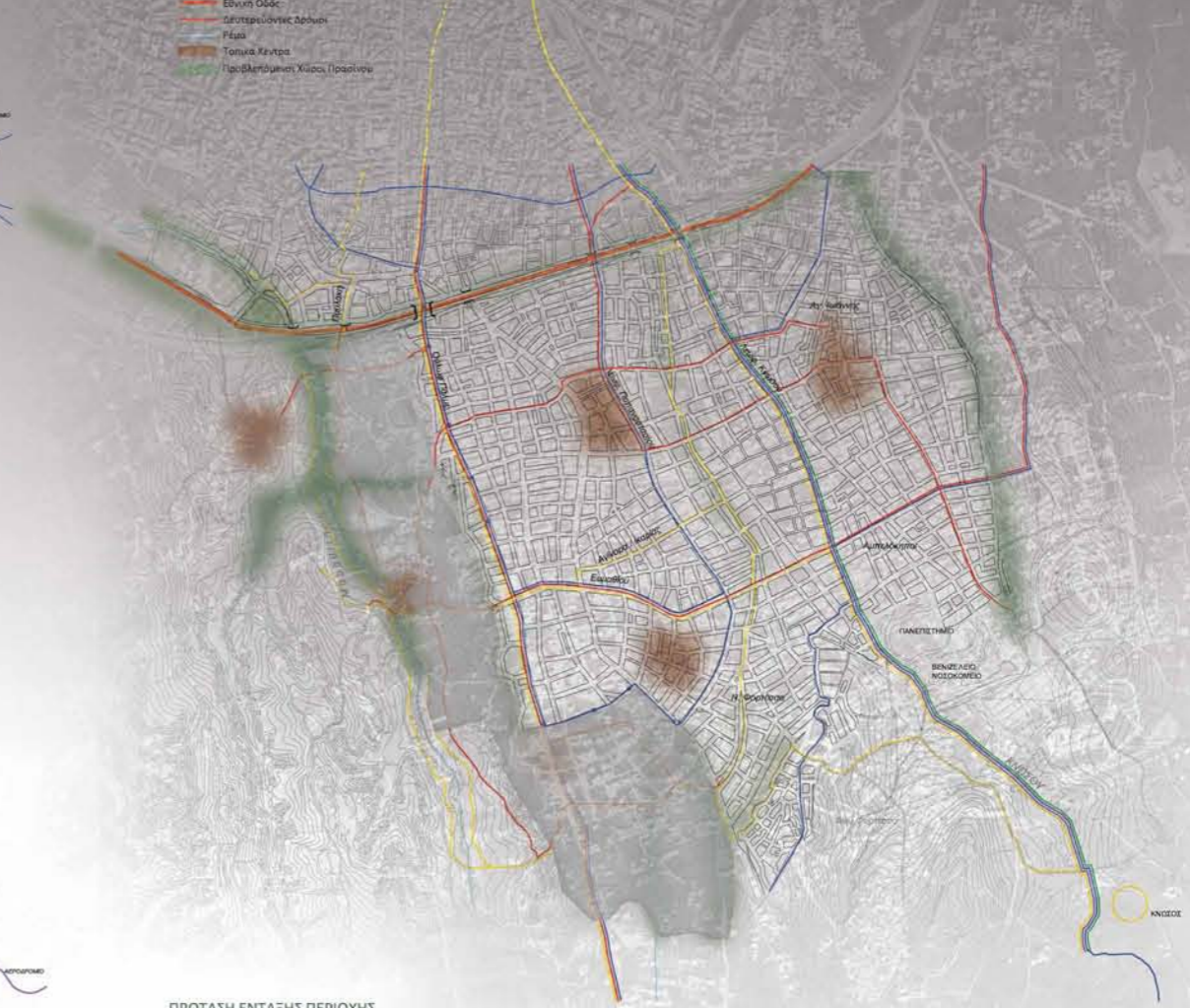
- Εθνική Οδός
- Κύριοι δρόμοι
- Δευτερεύοντες δρόμοι
- Σταθμιαία
- Τοπόσημα



- Υπάρχοντες Πεζόδρομοι
- Δίκτυο Λεωφορειακών Γραμμών
- Υπάρχοντες Χώροι Πρασίνου
- Λιμάνι
- Σταθμός Λεωφορείων
- Αεροδρόμιο



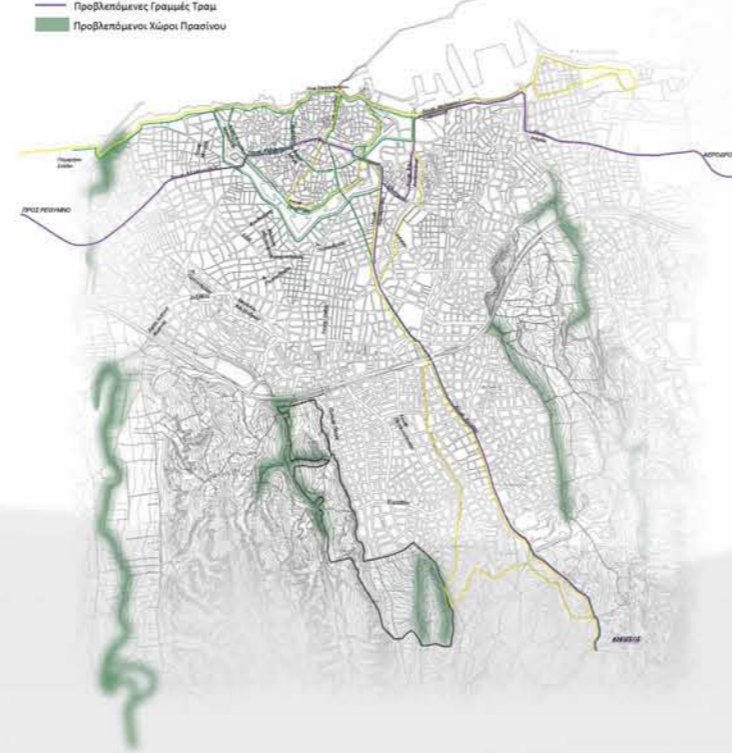
- Προβλεπόμενοι πεζόδρομοι από το ΓΠΣ
- Προβλεπόμενες Ραγες Προηλεκτροφόρων
- Δίκτυο Λεωφορειακών Γραμμών
- Προβλεπόμενες Γραμμές Τραμ
- Εθνική Οδός
- Δευτερεύοντες Δρόμοι
- Ρέμα
- Τοπικά Κέντρα
- Προβλεπόμενοι Χώροι Πρασίνου



- Εθνική Οδός
- Κύριοι δρόμοι
- Δευτερεύοντες δρόμοι
- Τοπικά Κέντρα
- Κεντρικές Χρήσεις



- Προβλεπόμενοι Πεζόδρομοι από ΓΠΣ
- Προβλεπόμενοι Ποδηλατόδρομοι
- Προβλεπόμενες Γραμμές Τραμ
- Προβλεπόμενοι Χώροι Πρασίνου



ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΝΤΑΞΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

- 2.80
- 1.80
- 1.20
- 0.80
- 0.60



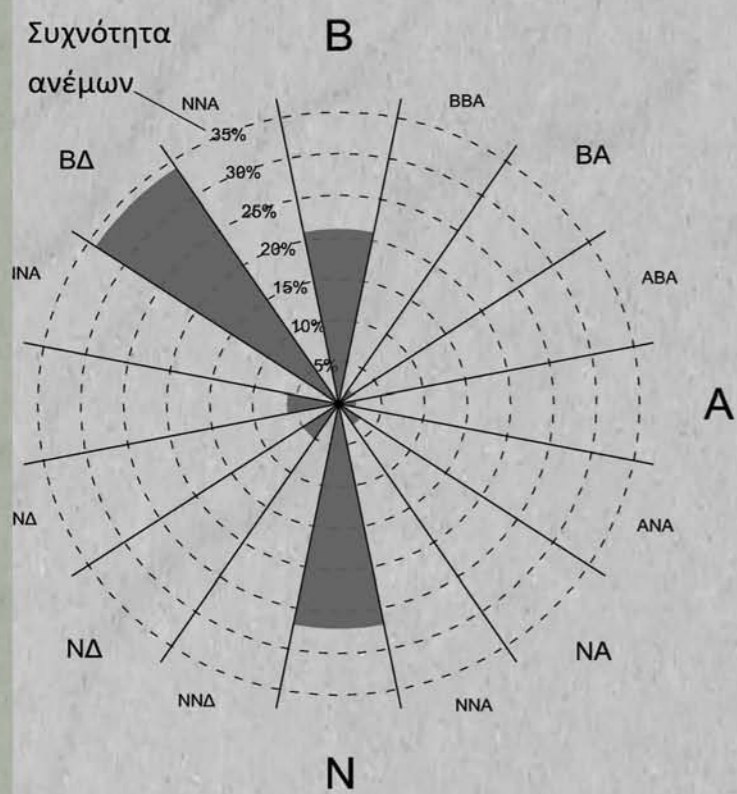
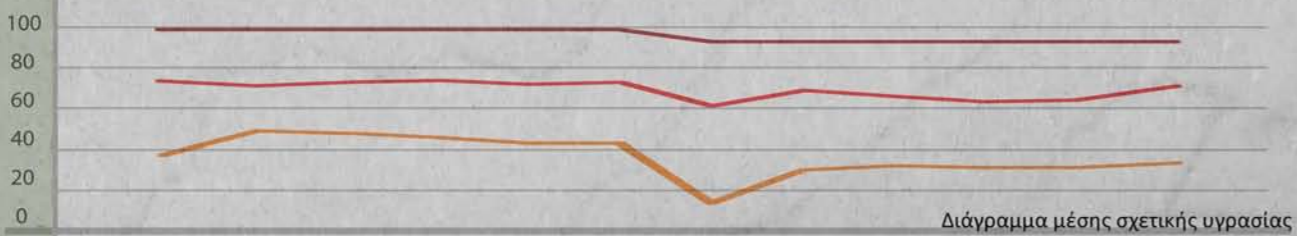
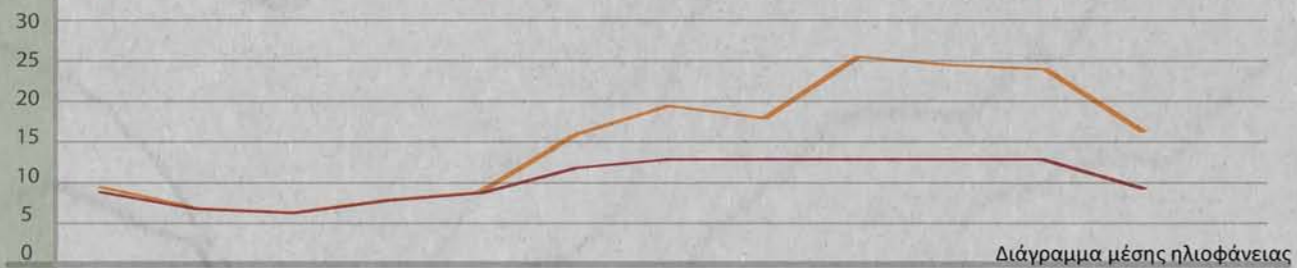
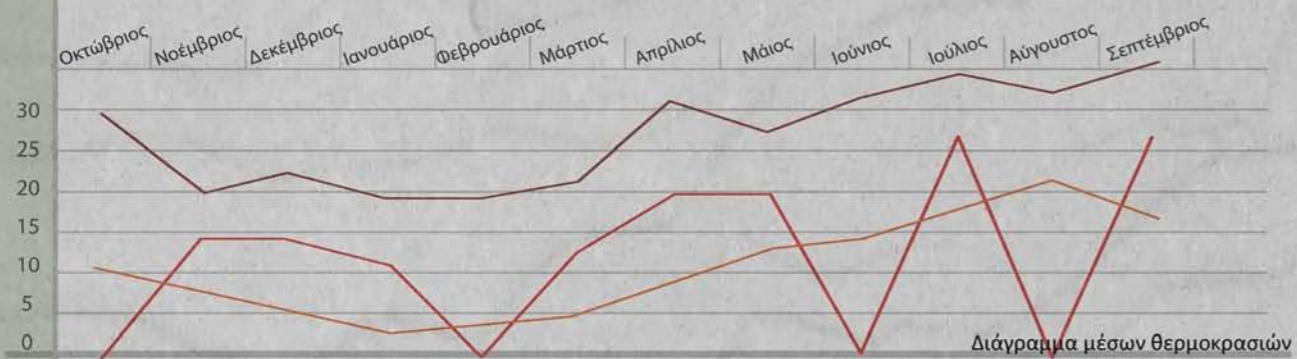
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟ ΤΟ ΓΠΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ - ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΡΑΜ - ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2011-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012



— Μέγιστη μηνιαία τιμή
 — Μεσαία μηνιαία τιμή
 — Ελάχιστη μηνιαία τιμή

Ροδόγραμμα ανέμων

Η ανάγκη για την ενασχόληση με τη βιοκλιματική σύνθεση της γειτονιάς, οδήγησε στην συλλογή κλιματολογικών δεδομένων για το κλίμα του Ηρακλείου. Μελετώντας τα στοιχεία αυτά, παρατηρήθηκε ότι δεν αναπτύσσονται μεγάλες εναλλαγές θερμοκρασίας, με ήπιους χειμώνες και ζεστά καλοκαίρια, ενώ είναι ελάχιστες οι έντονες βροχοπτώσεις. Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι βορειοδυτικοί και διεισδύουν στο εσωτερικό της πόλης μέσω των ρεμάτων της περιοχής, λόγω του έντονου γεωμορφολογικού ανάγλυφου. Ένα από τα ρέματα αυτά αποτελεί ο Μαραθίτης ποταμός, ο οποίος αποτελεί όριο της περιοχής μελέτης. Τα επίπεδα της υγρασίας κυμαίνονται στο 70%.

Συμπέρασμα των αποτελεσμάτων αυτών ήταν ότι δεν απαιτείται μηχανικό μέσο για τη θέρμανση ή την ψύξη των κτιριακών όγκων, σε περίπτωση σωστού σχεδιασμού, τους μισούς μήνες του χρόνου (δηλαδή Μάρτιο, Απρίλιο, Μάιο, Σεπτέμβριο, Οκτώβριο), ενώ οι δυσμενέστερες συνθήκες αναπτύσσονται κατά τους θερινούς μήνες.





Η περιοχική μελέτη καταλαμβάνει έκταση **98 στρεμμάτων**, η υπάρχουσα κατάσταση της οποίας χαρακτηρίζεται από ένα **ασυνεχές οδικό δίκτυο** και αυθαίρετη δόμηση, ακόμη και στη ζώνη προστασίας του ρέματος (30m από την κοίτη του ρέματος). **Τοπόσημο** της περιοχής αποτελεί το μοναστήρι της Αγ.Ειρήνης Χρυσοβαλάντου, στο βορειοανατολικό τμήμα της, ενώ παρουσιάζει αρκετούς χώρους πρασίνου. Η εξέλιξη στη δόμησή της, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες συνθήκες, το πιο πιθανόν θα συνεχιζόταν με τη διασπορά των ιδιοκτησιών και με εμφανή περιορισμό των χώρων πρασίνου.

Στην πρότασή μας για την οργάνωση της περιοχής, στα πλαίσια της οικολογικής διαχείρισής της, παρουσιάζεται η **δημιουργία αστικών συστάδων**, έτσι ώστε να μείνουν **ενιαίες επιφάνειες πρασίνου**. Με τον τρόπο αυτό αναπτύσσεται το μοντέλο της συμπαγούς πόλης και διατηρείται και ενισχύεται το φυσικό τοπίο. Οι συστάδες αυτές αποτελούν **συνέχεια του υπάρχοντος αστικού ιστού** ακολουθώντας την φυσική κλίση του εδάφους, με φορά προς το ρέμα του Μαραθίτη, εξασφαλίζοντας την άμεση σύνδεση τους με την πόλη.

Η συνολική έκταση διαχωρίζεται σε **3 γειτονίες**, στις οποίες έχουν προταθεί κάποιες **χρήσεις γης**, που περιλαμβάνουν χώρους κατοικίας, εκπαίδευσης, εμπορίου και αθλητισμού. Στις περιοχές αυτές έχουν οριστεί **τοπικά κέντρα** τα οποία συνδέονται με δίκτυο δρόμων· ένα από τα κέντρα αυτά έχει προταθεί και από το γενικό πολεοδομικό σχέδιο.

Το **οδικό δίκτυο** οργανώνεται με την διατήρηση του υπάρχοντος οδικού άξονα της Αγ. Ειρήνης Χρυσοβαλάντου, ο οποίος επεκτείνεται προς τον ότο, έτσι ώστε να διατρέχει τις τρεις γειτονίες. Λόγω του έντονου ανάγλυφου δεν μπορούν πολλοί δρόμοι να διασχίσουν την περιοχή κατά πλάτος. Διατηρείται λοιπόν ο οδικός άξονας της Γρηγορίου Ξενάκη, που διασχίζει κατά πλάτος την περιοχή ξεκινώντας από τον υπάρχοντα αστικό ιστό, διασχίζοντας το ρέμα του Μαραθίτη και συνεχίζοντας στον χώρο δίπλα από την περιοχική μελέτη μας, που έχει επίσης προταθεί ως χώρος επέκτασης.

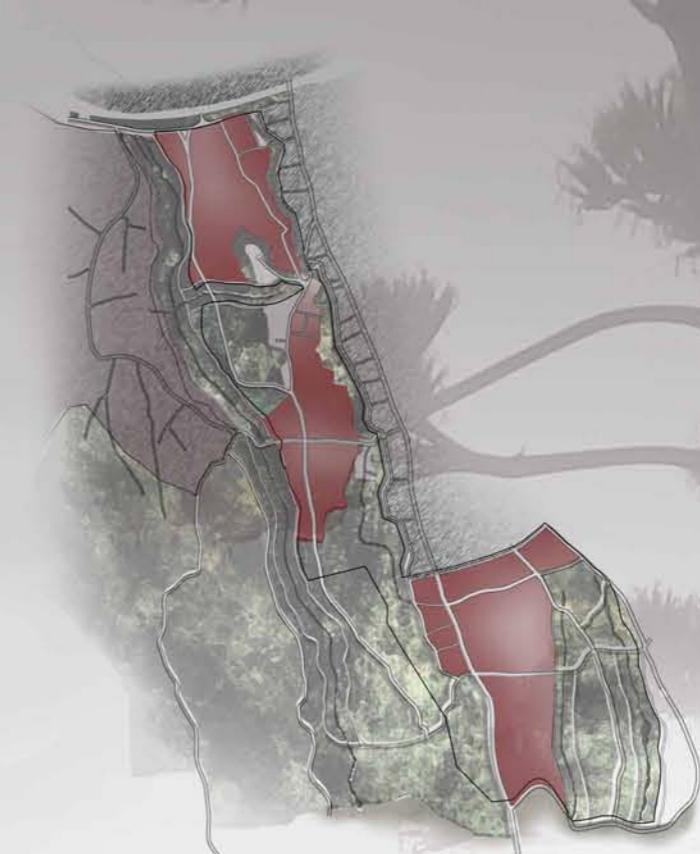
Παράλληλα οργανώνεται ένα **δίκτυο πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων**, το οποίο αναπτύσσεται εκατέρωθεν του ρέματος του Μαραθίτη, στην ζώνη προστασίας του ρέματος (30m από την κοίτη) και πάνω στο άξονα της Ούλωφ Πάλμε, όπου προτείνεται διαπλάτυνση πεζοδρομίου.

Η **γειτονιά** η οποία επιλέχθηκε προς επίλυση, βρίσκεται στο σημείο συνάντησης των δύο αυτών δρόμων τοπικής σημασίας. Στα δυτικά γειτνιάζει με τον αστικό ιστό και στα ανατολικά με το ρέμα, ενώ το πράσινο διεισδύει έντονα στην περιοχή.



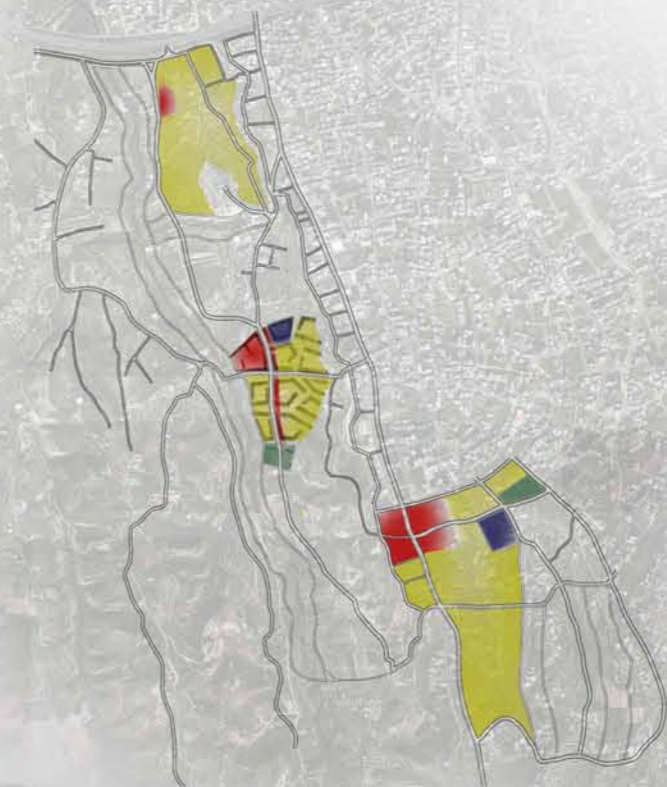


ΥΠΑΡΧΟΝ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ



ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΕ ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ

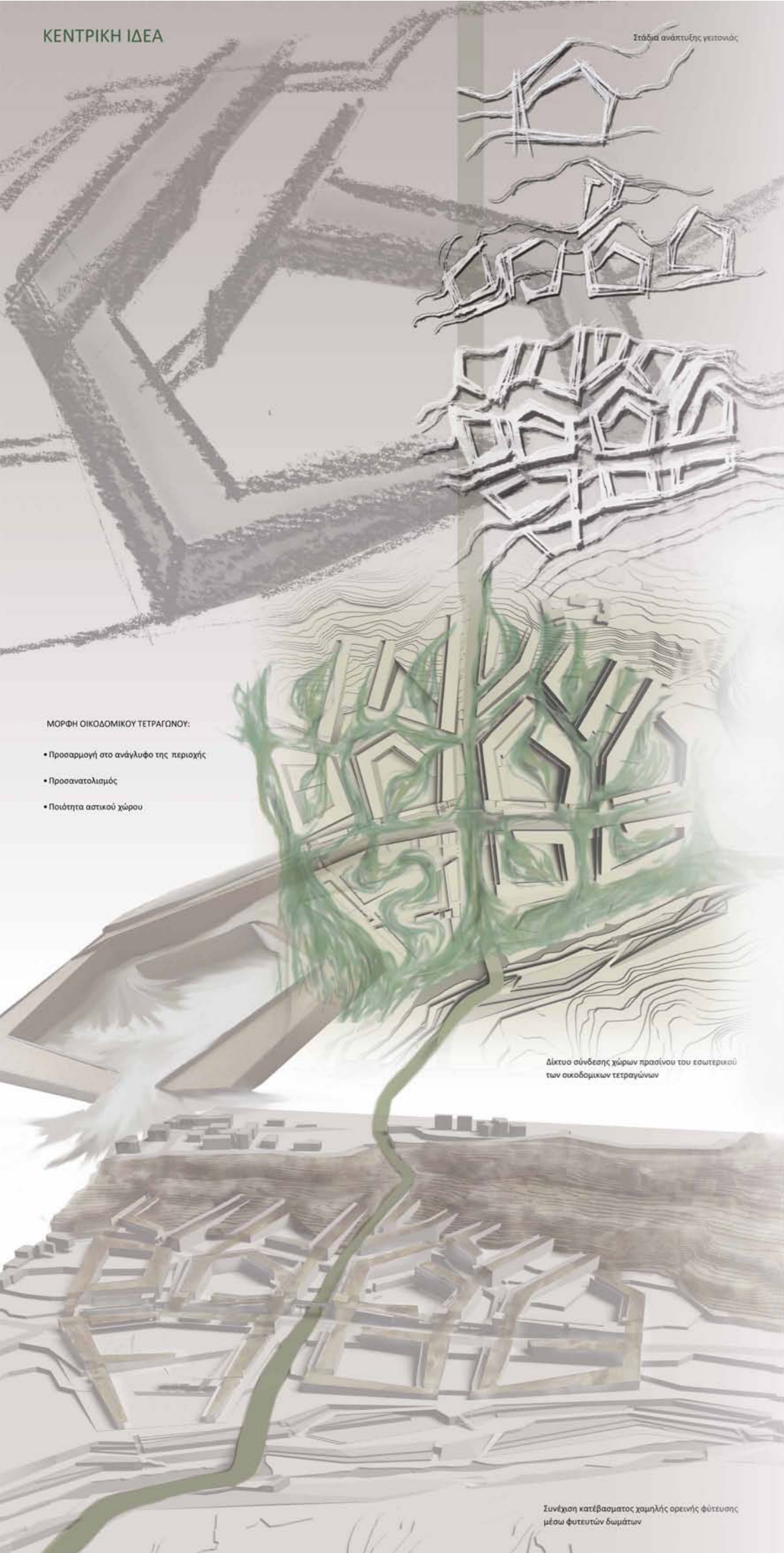
- Γειτονιές
- Όρια σχεδίου πόλης
- Όρια νέων πολεοδομικών ενότητων



ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

- Κατοικία
- Κεντρικές Χρήσεις
- Εκπαίδευση
- Αθλητισμός

ΕΝΤΑΞΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΗΣ



ΜΟΡΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΥ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΥ:

- Προσαρμογή στο ανάγλυφο της περιοχής
- Προσανατολισμός
- Ποιότητα αστικού χώρου

Δίκτυο σύνδεσης χώρων πρασίνου του εσωτερικού των οικοδομικών τετραγώνων

Συνέχεια κατάβασης χαμηλής ορεινής φύτευσης μέσω φυτευτών δωματίων

Η αρχική ιδέα για τη μορφή των κτιριακών όγκων βασίστηκε στην ανάγκη να δίνεται η εντύπωση ότι **γεννιούνται από το φυσικό ανάγλυφο** και κατά συνέπεια να ενσωματώνονται σε αυτό στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Σχεδιάστηκε αρχικά μία μονάδα δόμησης που εντάσσεται στο φυσικό τοπίο με την ιδεατή γέννηση των κτιριακών όγκων από τις υψομετρικές καμπύλες. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε μία γειτονιά από σύνθεση τέτοιων μονάδων, καθεμία από τις οποίες προσαρμόστηκε στις επιμέρους διαφορές του ανάγλυφου.

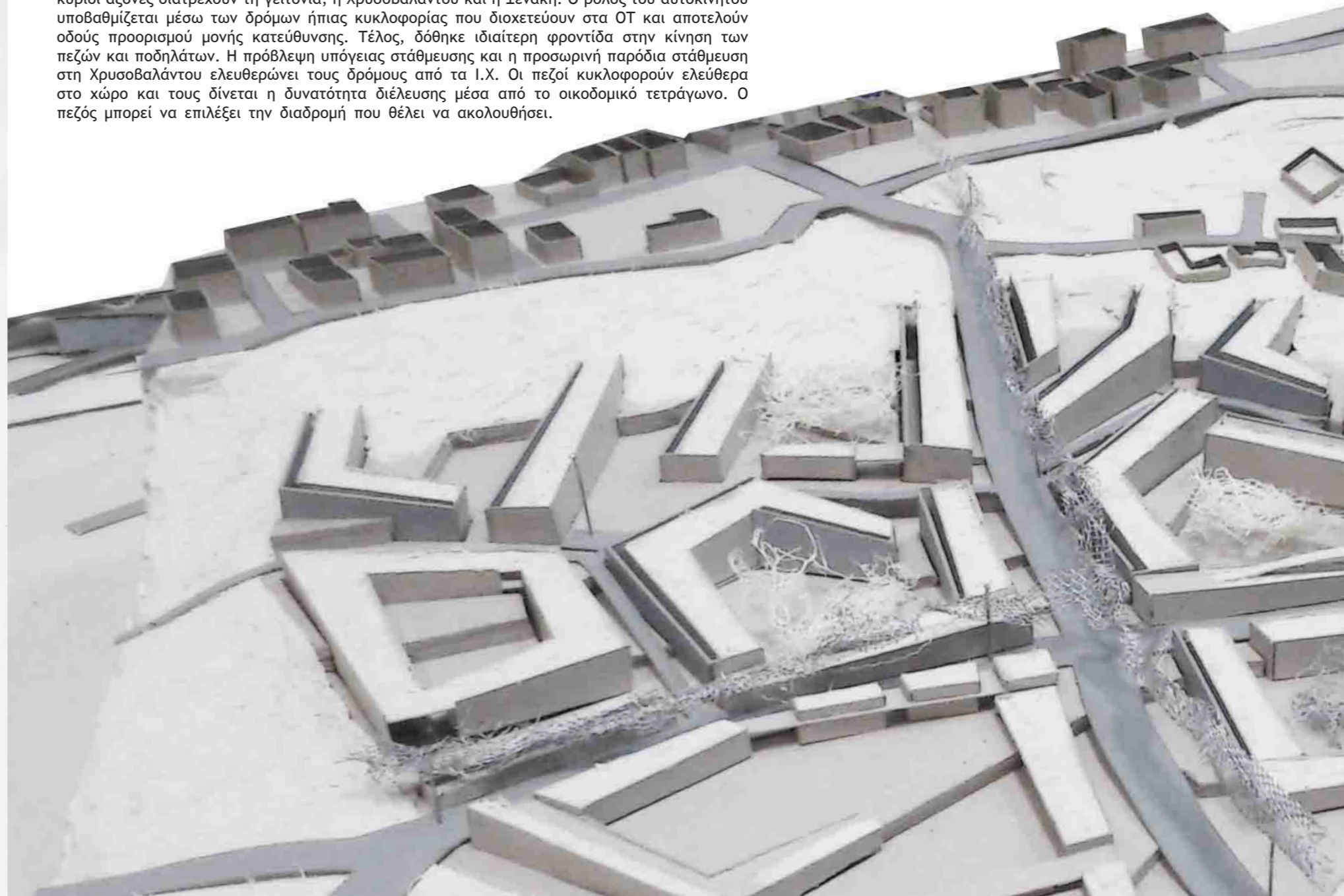
Όμως, ακολουθώντας το ανάγλυφο, το οποίο έχει κλίση προς το ρέμα, οι κύριες όψεις των κατοικιών στρέφονταν προς τη δύση, γεγονός που ερχόταν σε αντίθεση με την απαιτούμενη βιοκλιματική προσέγγιση. Επομένως, αποτέλεσε πρόκληση η εξισορρόπηση των δύο αυτών αρχών.

Δημιουργήθηκε μια **εναλλακτική μορφή οικοδομικού τετραγώνου** με μεγάλη ευελιξία, δίνοντας τη δυνατότητα της μέγιστης δυνατής στροφής προς το νότο με την ταυτόχρονη διατήρηση των ποιητών του αστικού χώρου (δημιουργία μετώπων στους κύριους δρόμους της γειτονιάς) και τη δημιουργία υπαίθριων χώρων στο εσωτερικό των ΟΤ που ήταν σημαντικό στοιχείο για την ενίσχυση της κοινωνικότητας των κατοίκων.

Στη διαμόρφωση της γειτονιάς λήφθηκε υπόψη και το πράσινο στοιχείο. Προτείνεται η **διείσδυση του περιβατικού πρασίνου** στα κενά του αστικού χώρου και στα δώματα των κτιρίων. Η **υψηλή φύτευση** εισέρχεται στις αγκαλιές των οικοδομικών τετραγώνων μέσω γραμμικών φυτεύσεων των δρόμων, ενώ **χαμηλή φύτευση** εισχωρεί στη γειτονιά μέσω των δωματίων των κτιρίων.

Μελετώντας τη μορφή της γειτονιάς που δημιουργήθηκε επιβεβαιώθηκε ότι επιτεύχθηκαν οι βιοκλιματικές απαιτήσεις που είχαν τεθεί ως ζητούμενο. Με βάση το διάγραμμα κίνησης του ήλιου σε σχέση με τη γειτονιά επιβεβαιώσαμε ότι έχουμε **ηλιασμό των κύριων όψεων** των κτιρίων τη δυσμενέστερη περίοδο του χειμώνα στις 21 Δεκεμβρίου, 4 - 5 ώρες τη μέρα.

Μετά την επίλυση της ογκοπλαστικής μορφής έγινε η **ιεράρχηση των ροών κινήσεως**. Δύο κύριοι άξονες διατρέχουν τη γειτονιά, η Χρυσοβαλάντου και η Ξενάκη. Ο ρόλος του αυτοκινήτου υποβαθμίζεται μέσω των δρόμων ήπιας κυκλοφορίας που διοχετεύουν στα ΟΤ και αποτελούν οδούς προορισμού μονής κατεύθυνσης. Τέλος, δόθηκε ιδιαίτερη φροντίδα στην κίνηση των πεζών και ποδηλάτων. Η πρόβλεψη υπόγειας στάθμευσης και η προσωρινή παρόδια στάθμευση στη Χρυσοβαλάντου ελευθερώνει τους δρόμους από τα Ι.Χ. Οι πεζοί κυκλοφορούν ελεύθερα στο χώρο και τους δίνεται η δυνατότητα διέλευσης μέσα από το οικοδομικό τετράγωνο. Ο πεζός μπορεί να επιλέξει την διαδρομή που θέλει να ακολουθήσει.





ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

ΠΟΡΕΙΑ ΗΛΙΟΥ 21 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 12μμ
Διάταξη κτιρίων που επιτρέπει την εισχώρηση των ακτίνων στις νότιες πλευρές

ΔΙΚΤΥΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

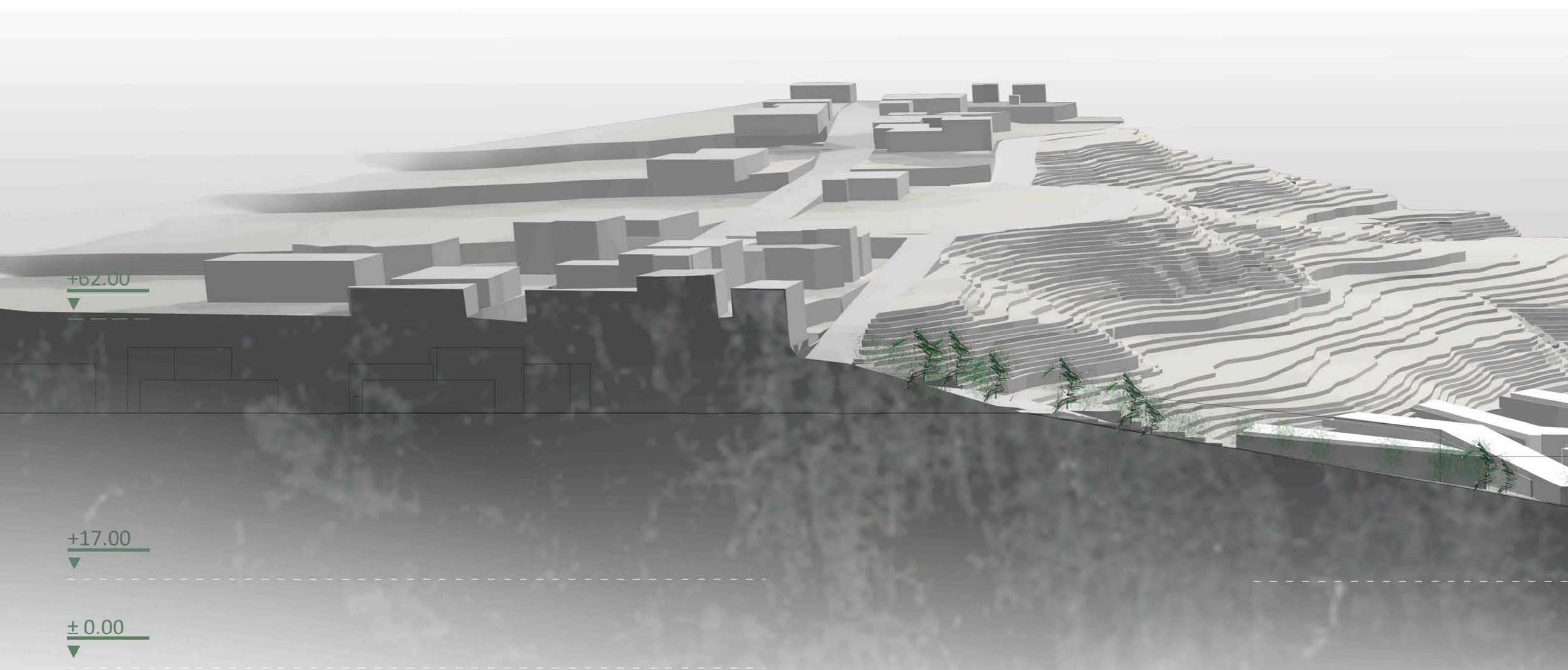
- Πεζόδρομοι
- Ποδηλατόδρομοι
- Ροές κίνησης πεζών

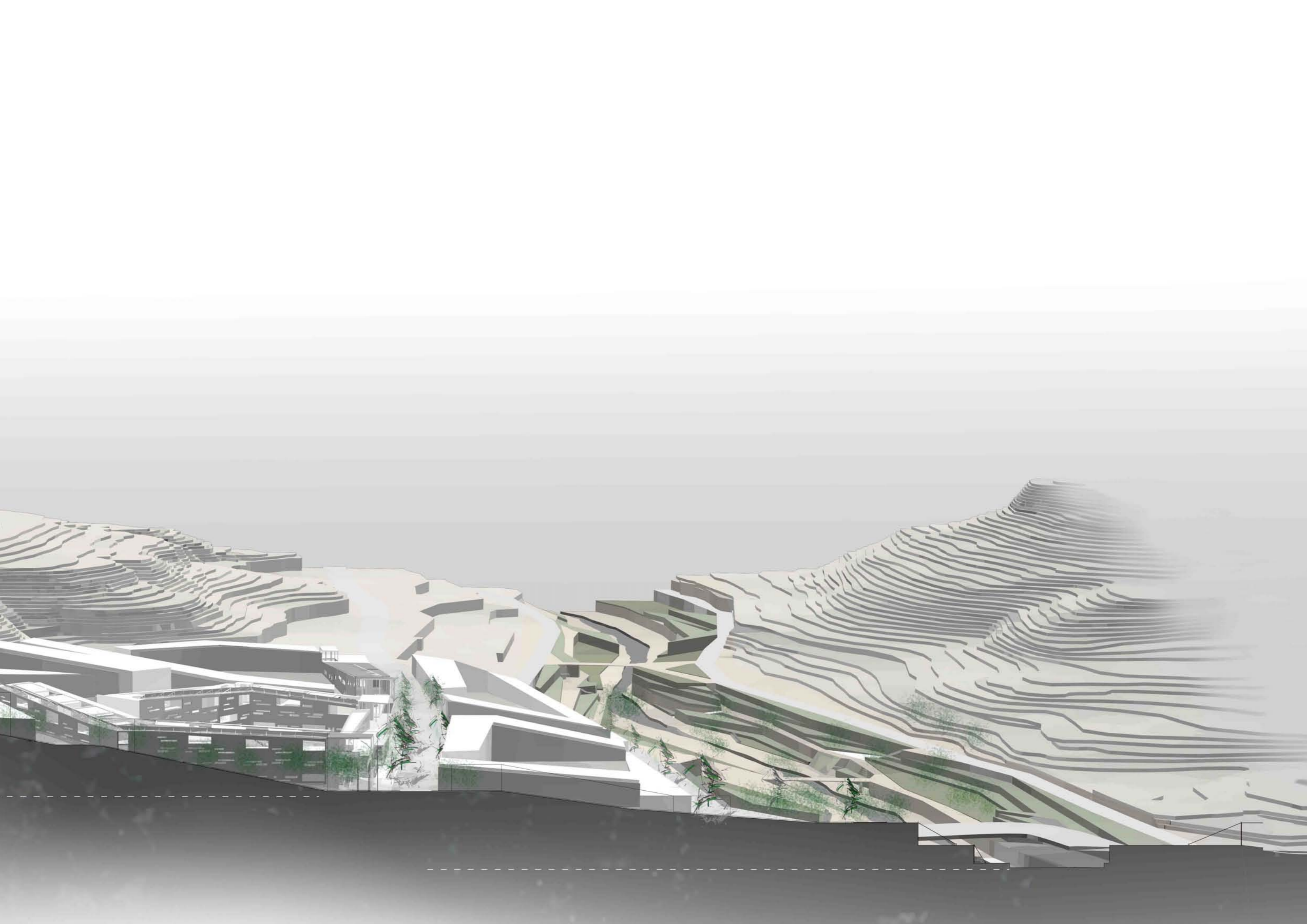
ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

- Κατοικία
- Εμπόριο
- Εκπαίδευση
- Αναψυχή
- Πολιτισμός

ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΑΞΟΝΑ ΞΕΝΑΚΗ

Κλίμακα 1:500





ΣΧΕΔΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

Με την ολοκλήρωση της συνολικής εικόνας της περιοχής που διαμορφώθηκε από ροές κινήσεων και κτιριακούς όγκους έγινε η επιλογή ορισμένων σημείων στα οποία θα γινόταν εστίαση για περαιτέρω ανάλυση. Αρχικά, έγινε η επίλυση ενός οικοδομικού τετράγωνα, το οποίο θα λειτουργήσει ως οδηγός για τα υπόλοιπα οικοδομικά τετράγωνα.

Ενισχύθηκαν οι ροές κίνησης των πεζών αξιοποιώντας τη τρίτη διάσταση δημιουργώντας έναν **υπερυψωμένο περίπατο** που συνδέει την κεντρική πλατεία της γειτονιάς με τις αθλητικές εγκαταστάσεις. Διατρέχει τα δώματα των καταστημάτων επί της Χρυσοβαλάντου, στα οποία τοποθετούνται χρήσεις αναψυχής. Η διαδρομή έχει άμεση οπτική επαφή με το ρέμα. Η βόλτα καταλήγει στην πλατεία και συνεχίζει στο επίπεδο του εδάφους. Η ροϊκή της κίνηση σε οδηγεί στον πεζόδρομο κατά μήκος του γραμμικού πάρκου του ρέματος.

Στο **γραμμικό πάρκο** κατά μήκος του ρέματος δημιουργήθηκαν **δύο μονοπάτια** σε διαφορετικές στάθμες, τα οποία σε κάποια σημεία συναντούν περάσματα για την απέναντι πλευρά της κοίτης. Επίσης, **πεζογέφυρες** συνδέουν τις δύο πλευρές του ρέματος σε ψηλότερο επίπεδο. Ο χώρος ορίστηκε από **επικλινείς φυτεμένες επιφάνειες** που παραλαμβάνουν τις έντονες υψομετρικές διαφορές αλλά και από **επίπεδες** στις οποίες δημιουργούνται και **χώροι στάσης**. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι φυσικά, ενώ τα μονοπάτια καλύπτονται από **χαλίκι** που επιτρέπουν την απορρόφηση του νερού. Η κοίτη οριοθετείται από μια ζώνη με **χοντρό χαλίκι**. Γενικά το ρέμα δεν έχει πολύ νερό, ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες, οπότε υπάρχει η δυνατότητα για περίπατο στην κοίτη του ρέματος.





ΣΧΕΔΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

- ΧΑΜΗΛΗ ΦΥΤΕΥΣΗ - ΦΥΤΕΜΕΝΟ ΔΩΜΑ
- ΠΑΘΗΜΕΝΟ ΧΩΜΑ - ΧΛΟΗ
- ΝΕΡΟ
- ΧΑΛΙΚΙ
- ΧΩΝΤΡΟ ΧΑΛΙΚΙ
- ▲ ΕΙΣΟΔΟΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
- ▲ ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ



Η πλατεία αποτέλεσε βασικό σημείο της συνθετικής ιδέας ως χώρος εστίασης των κατοίκων, στον οποίο συγκεντρώθηκαν κεντρικές λειτουργίες. Λόγω της έντονης κλίσης στο χώρο αυτό, δημιουργήθηκαν κινήσεις για **ομαλό κατέβασμα** προς το ρέμα, που χαρακτηρίζονται από μια **έντονη πλαστικότητα**, οργανώνοντας τη σύνθεσή της σε ένα ενιαίο σχήμα σε **μορφή S**. Το κατέβασμα αυτό ακολουθεί τις ροές κίνησης των ανθρώπων, ενώ παράλληλα παρακολουθείται από τα ισόγεια των κτιρίων, με μέτωπα με εμπορικές χρήσεις.

Βασικό στοιχείο αποτελεί η **ροϊκή** της μορφή, που παρέχει ανεμπόδιση θέα και συνεχής οπτική επαφή με το ρέμα, ενώ καθώς εκτυλίσσεται δημιουργεί αγκαλιές που ορίζουν χώρους στάσεις. Η διαδρομή της πλατείας αποτελείται από **τρεις στάθμες**, καταλήγοντας στον πεζόδρομο-ποδηλατόδρομο, που ορίζει το όριο των 30 μέτρων του γραμμικού πάρκου κατά μήκος του ρέματος. Η δυναμική της εντείνεται απ' τις **παράγωνες χαράξεις**, ενώ υπάρχει και το **στοιχείο του νερού** σε μορφή ελεύθερων επιφανειών μικρής έκτασης και καναλιών νερού, που ακολουθούν ομοίως το κατέβασμα. Οι βασικές χαράξεις κίνησης ενισχύονται από δένδροστοιχίες, που παρέχουν σκίαση.

Οι **προσβάσεις** στην πλατεία επιτυγχάνονται από τη Γρ. Ξενάκη και την Αγ.Ειρήνη Χρυσοβαλάντου, ενώ καταλήγουν σε αυτήν τρεις πεζόδρομοι της περιοχής. Η κύρια πρόσβαση βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της πλατείας επί της Αγ. Ειρήνης Χρυσοβαλάντου.

Όσον αφορά στις **χρήσεις**, έχουν οργανωθεί χώροι για **εμπόριο και υπηρεσίες**, ενώ έχει αναπτυχθεί ένα **κέντρο πολιτισμού**, το οποίο έχει σκοπό να αποτελέσει χώρο συνεύρεσης και συγκέντρωσης για τους κατοίκους, ενημερώνοντάς τους για τις εξελίξεις στον ενεργειακό τομέα και επιλύοντας τις απορίες τους για σωστή οικολογική συμπεριφορά, παρέχοντας ένα χώρο **αμφιθέατρου**. Επίσης, διαθέτει **εκθεσιακό χώρο** για την προβολή νέων περιβαλλοντικών τεχνολογιών και εκθεμάτων για παιδιά, έφηβους και ενήλικες, προσφέροντας και τη δυνατότητα οργάνωσης διημερίδων με στόχο την καλλιέργεια της οικολογικής συνείδησης. Τέλος, στην πλατεία υπάρχουν χώροι **ενοικίασης ποδηλάτων**, που έχουν άμεση σύνδεση με το δίκτυο πεζοδρόμων της περιοχής.



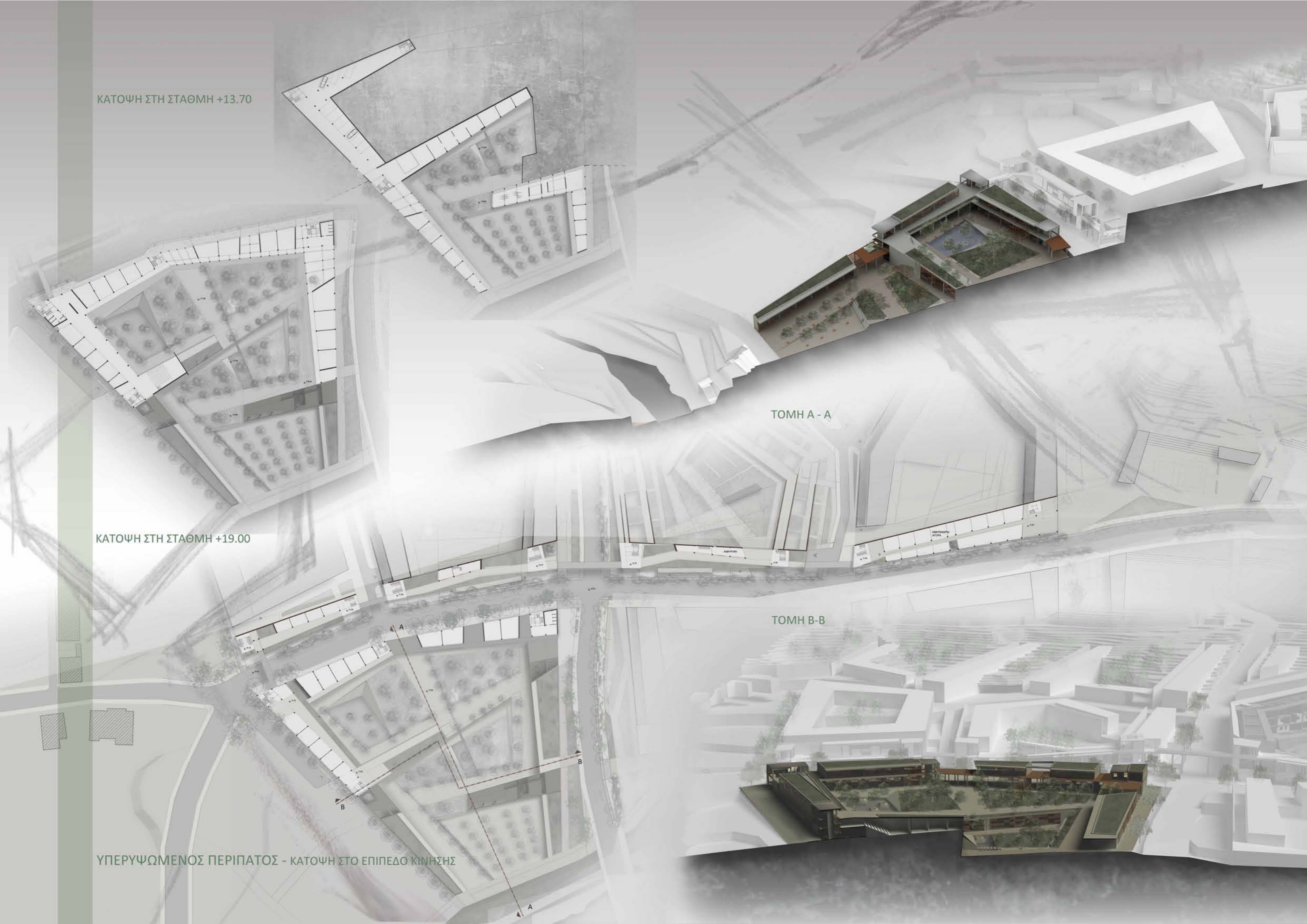
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +13.70

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +19.00

ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΣ ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ - ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΤΟΜΗ A - A

ΤΟΜΗ B - B



Η **Βόλτα** είναι μια **υπερυψωμένη διαδρομή** η οποία εξελίσσεται σε μεταβαλλόμενες στάθμες και με ομαλές κλίσεις και συνδέει κτίρια εμπορικής χρήσης με πεζογέφυρες. Το ανάπλυγμα της βόλτας χαρακτηρίζεται από τους **πύργους των κλιμακοστασίων** που ξεχωρίζουν από τον κυρίως όγκο των κτιρίων. Η φέρουσα κατασκευή τους είναι μεταλλική. Ελαφριά μεταλλική σχάρα συμπληρώνει κενά δημιουργώντας κάποια γεωμετρικά μοτίβα που ορίζουν περάσματα ή καθάρουν θεάσεις του χώρου. Η ελαφριά κατασκευή των κλιμακοστασίων εξυπηρετεί στην εύκολη αντίληψη της θέσης τους στο χώρο.

Τα **στέγαστρα των δωμαίων** των κτιρίων της βόλτας έχουν παραλάβει την κλίση που έχει προκύψει από τη μορφή των οικοδομικών τετραγώνων. Τα στέγαστρα των πύργων των κλιμακοστασίων ακολουθούν την κλίση των δωμαίων και εκείνα που έχουν κλίση προς το νότο φέρουν **διάφανα φωτοβολταϊκά πανέλα**, τα οποία σκιάζουν αλλά διατηρούν την εντύπωση του διάτρητου - υπαίθριου χώρου.

Οι όγκοι των κτιρίων φέρουν **εμπορικές χρήσεις** στο ισόγειο και στον όροφο. Στο δώμα των κτιρίων τοποθετούνται **χρήσεις αναψυχής**, ώστε να δώσουν ζωή στο χώρο του περιπάτου. Τμήμα του δώματος του κτιρίου υπερυψώνεται σε ένα σημείο για να φιλοξενήσει αυτές τις χρήσεις, δημιουργώντας έναν τεχνητό λόφο στον οποίο ο περιπατητής έχει την επιλογή να ανέβει πάνω και να έχει από υψηλότερο σημείο θέαση του οικισμού.

Οι όψεις των κτιρίων διαμορφώνονται από ένα σύστημα **ξύλινων πανέλων με κατακόρυφες περσίδες** για σκίαση των γυάλινων προσόψεων από τη δύση. Οι πίσω όψεις (εσωτερικά των ΟΤ) είναι **φυτεμένοι τοίχοι** από τη πλευρά του υπαίθριου χώρου του ΟΤ στο οποίο εντάσσονται. Επειδή τα καταστήματα αυτά θεωρούνται υπερτοπικής σημασίας, καθώς βρίσκονται πάνω σε κεντρικό άξονα που συνδέει τη γειτονιά με τις γύρω περιοχές, οι πίσω όψεις φέρουν λιγότερα ανοίγματα για την διατήρηση της ιδιωτικότητάς των υπαίθριων χώρων των ΟΤ.

Γενική επιδίωξη στη βόλτα καθώς και σε άλλα σημεία της γειτονιάς (δίκτυο πρασίνου που τη διατρέχει) ήταν η διατήρηση της **συνεχούς επαφής των κατοίκων με το πράσινο στοιχείο**, καθώς πέρα από το περιβαλλοντικό του χαρακτήρα, το πράσινο επηρεάζει και βελτιώνει σε σημαντικό βαθμό τη ψυχολογία των κατοίκων αλλά και την υγεία τους. Στη βόλτα η επαφή αυτή υλοποιείται με τα **φυτεμένα δώματα** αλλά και την άμεση ορατότητα της **ψηλής φύτευσης** στον κεντρικό δρόμο της Χρυσοβαλάντου.

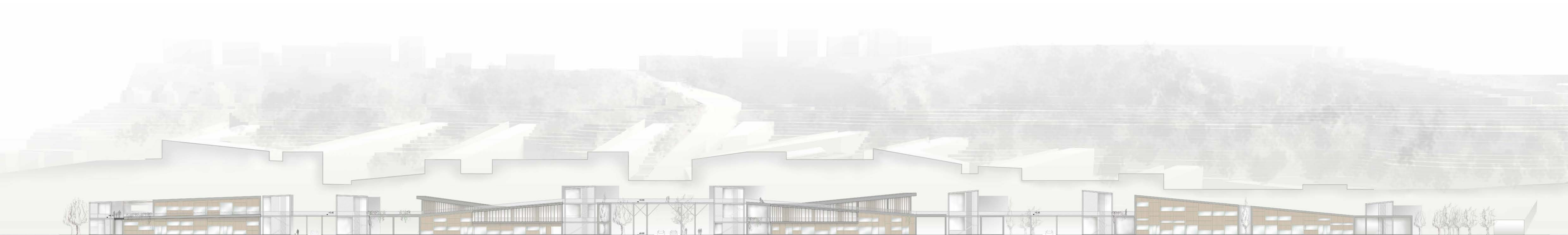


ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ ΣΤΑ ΔΩΜΑΤΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ - “Η ΒΟΛΤΑ”



Η διαδρομή διαφοροποιείται στο **τελευταίο κτίριο** πριν καταλήξουμε στις αθλητικές εγκαταστάσεις, στη στάθμη του δρόμου, όπου από τα δώματα των κτιρίων γίνεται μεταφορά στο εσωτερικό ενός **ημιυπαίθριου ενιαίου χώρου**. Η διαφορετική μορφή του κτιρίου υπαγορεύει και τη διαφοροποίηση των χρήσεων που θα φιλοξενεί. Προτείνεται η δημιουργία **τοπικής αγοράς** με διάφορα προϊόντα πρώτης ανάγκης, τρόφιμα, φρούτα και άλλα τοπικά προϊόντα. Η οριοθέτηση εσωτερικά γίνεται με έπιπλα και πάγκους και δεν υπάρχουν τα σκληρά όρια των τοίχων, διατηρώντας την αίσθηση του ενιαίου προστατευμένου χώρου.

Η στέγαστρο του κτιρίου γίνεται από **διάφανα φωτοβολταϊκά πανέλα** ενώ στο τμήμα της κατηφορικής διαδρομής τοποθετούνται ξύλινα στοιχεία σε μορφή πέργκολας. Σε αυτό το κτίριο η **επαφή με το πράσινο** επιτυγχάνεται με τη δημιουργία **φυτεμένου τοίχου** στο εσωτερικό της αγοράς και παράλληλα με τη διάσπαση του όγκου του κτιρίου ώστε να εισαχθεί σε αυτόν το στοιχείο της ψηλής φύτευσης.



ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ - ΠΕΡΙΠΑΤΟΥ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΙ “ΒΟΛΤΑΣ”

Στον χώρο της πλατείας έχει περιοριστεί η σκληρή εδαφοκάλυψη, ενώ χρησιμοποιούνται ψυχρά υλικά, διατηρώντας τις επιφάνειες δροσερές λόγω της μειωμένης αναρροφούμενης ηλιακής ακτινοβολίας και της ανακλαστικότητάς τους. Στις σκληρές επιφάνειες έχει γίνει χρήση κυβόλιθων, ενώ στις υπόλοιπες υπάρχει πατημένο χώμα με βλάστηση, κατάλληλα χωροθετημένη έτσι ώστε να επιτρέπει τις ροές κίνησης και να σκιάζει τόσο τους χώρους κίνησης αλλά και στάσης.

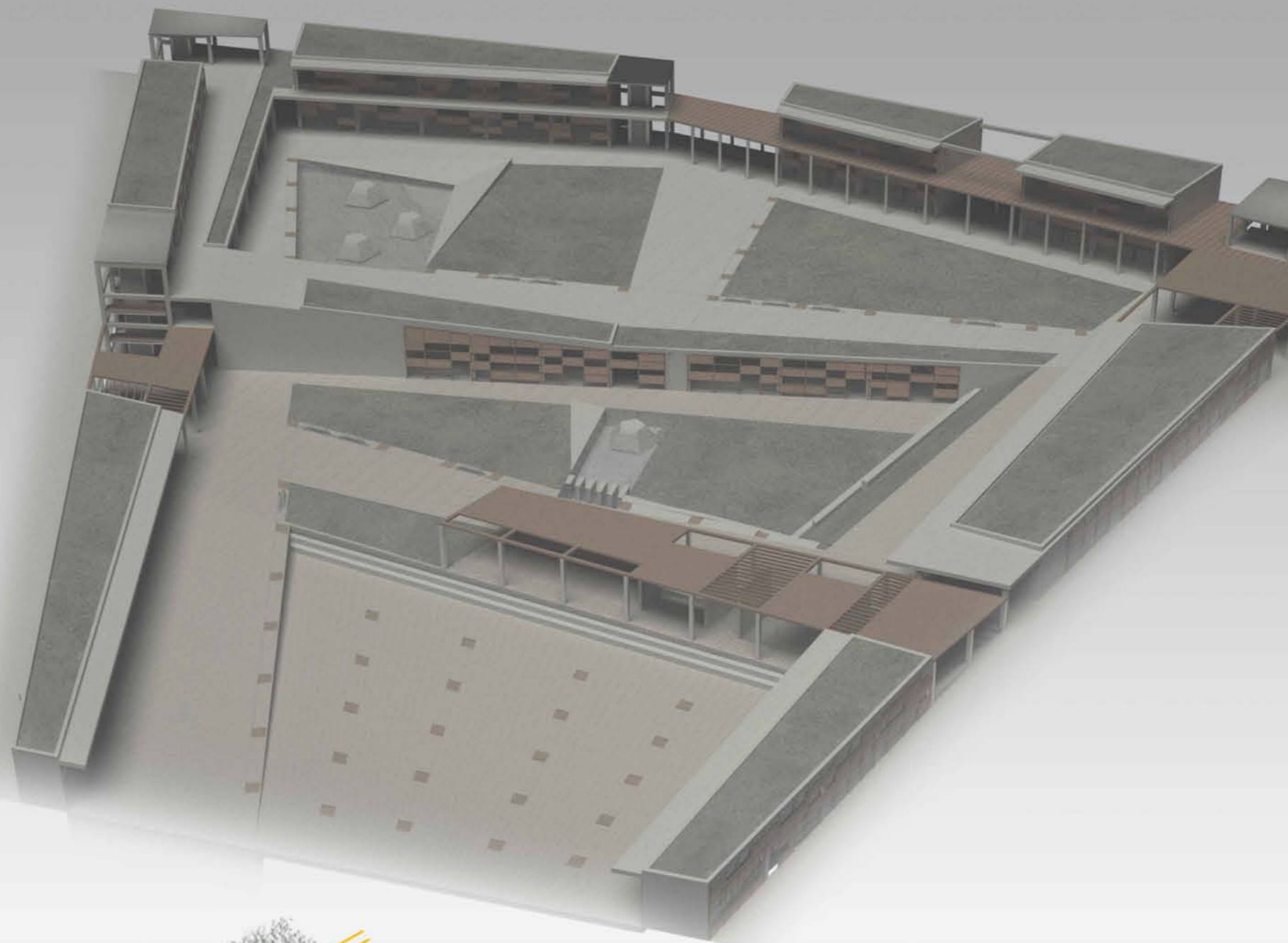
Η ύπαρξη υγρού στοιχείου στην όλη σύνθεση, βελτιώνει το μικροκλίμα της περιοχής, καθώς το νερό λόγω της μεγάλης θερμοχωρητικότητας και ανακλαστικότητάς του παρουσιάζει χαμηλότερες επιφανειακές θερμοκρασίες από τα άλλα δομικά υλικά, ενώ ενισχύει αισθητικά το χώρο.

Η σκίαση εκτός από τη φύτευση, επιτυγχάνεται με ένα σύστημα στοών που τρέχει παράλληλα στα κτίρια, ενώ υπάρχουν σύμμεικτης κατασκευής σκίαστρα. Μεγάλο μέρος των θερμικών φορτίων των κτιρίων μειώνεται από τα φυτεμένα δώματα. Στις όψεις των κτιριακών όγκων χρησιμοποιήθηκε ένα σύστημα ξύλινων πανέλων, είτε με κατακόρυφες είτε με οριζόντιες περσίδες που εναλλάσσονται ανάλογα με τον προσανατολισμό (κάθεται περσίδες στη δύση και οριζόντιες στο νότο) και τοποθετούνται για τη σκίαση των γυάλινων επιφανειών των κεντρικών χρήσεων, διατηρώντας παράλληλα την διαφάνεια που απαιτούν οι εμπορικές χρήσεις. Το ίδιο σύστημα πανέλων χρησιμοποιήθηκε στα κτίρια εμπορικής χρήσης που φέρουν τη «βόλτα» στα δώματά τους.



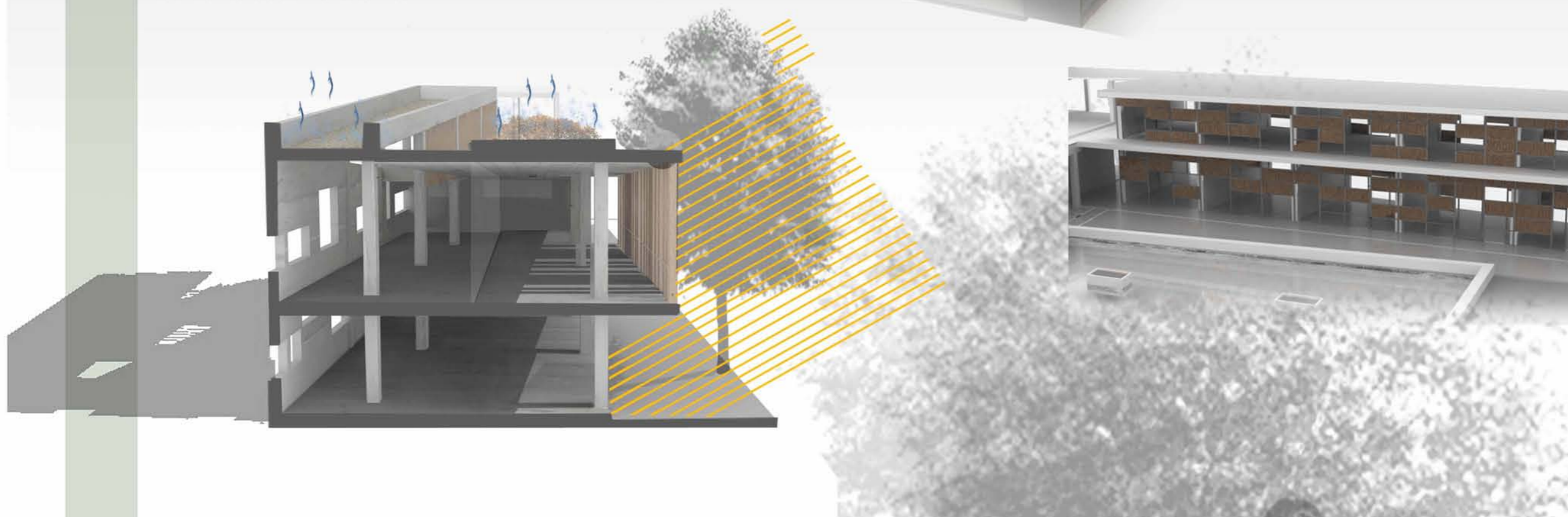
ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ

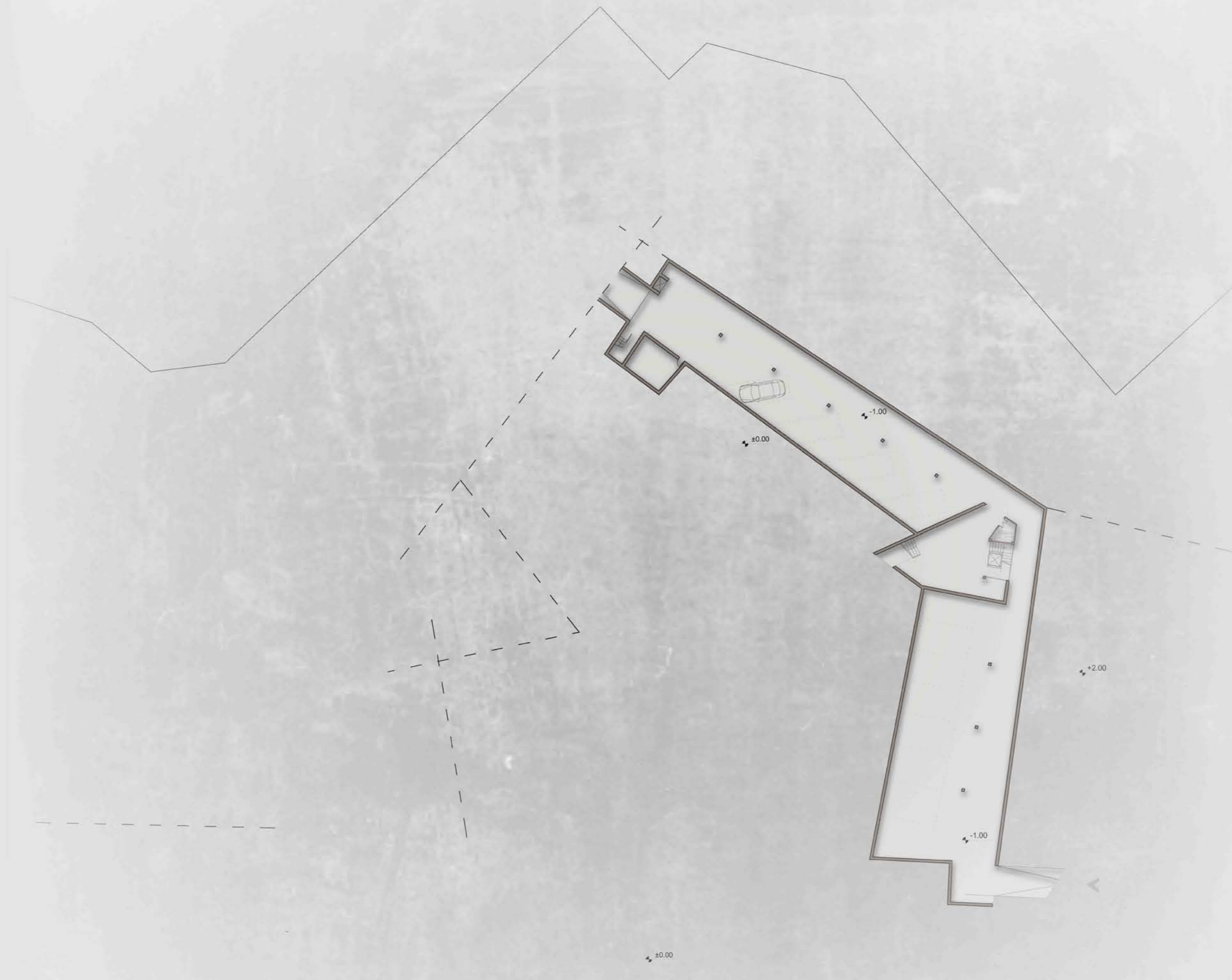
- ΠΑΘΜΕΝΟ ΧΩΜΑ - ΧΛΟΗ
- ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ
- ΝΕΡΟ



ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΝΕΛΑ

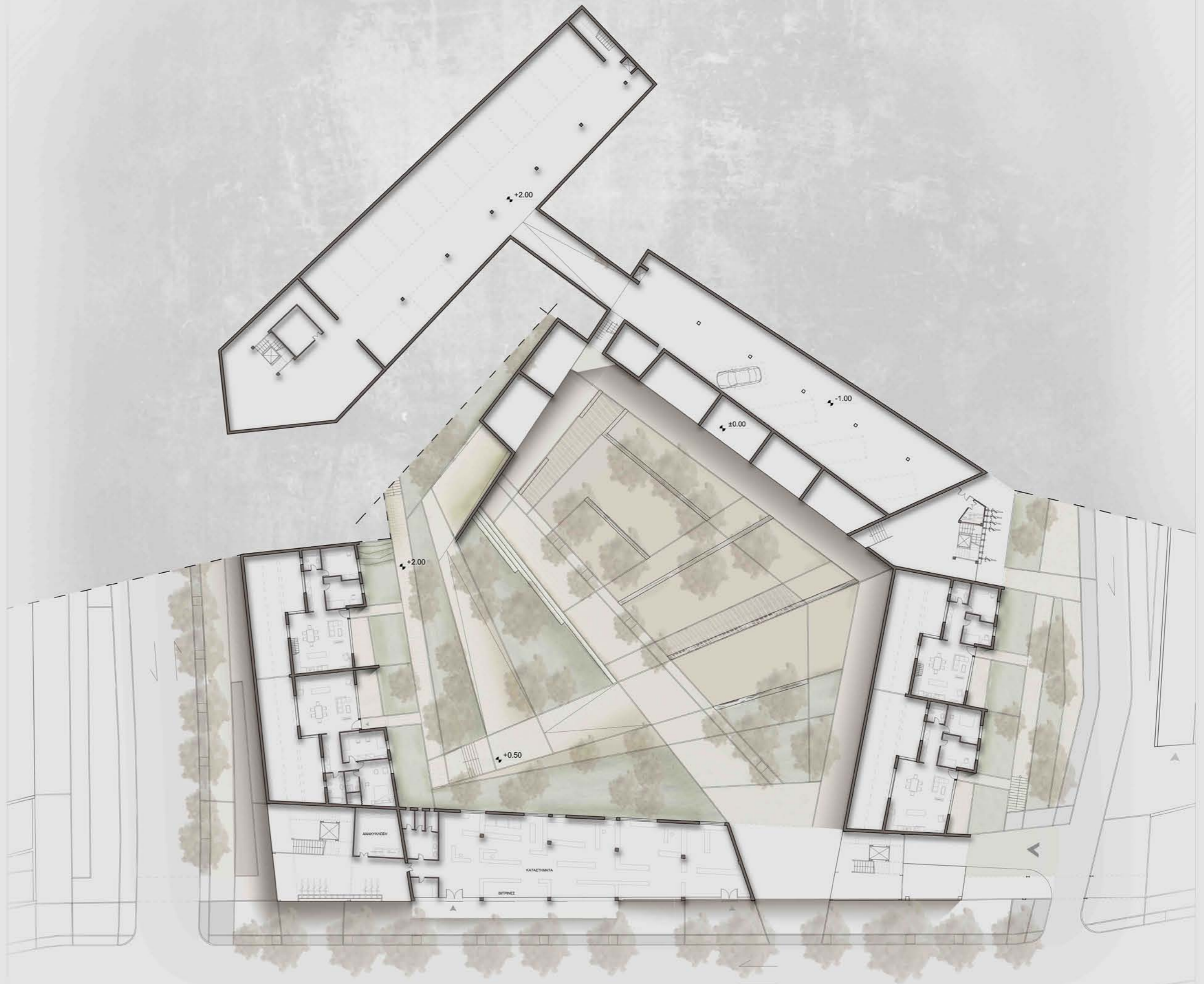
ΣΚΙΑΣΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ





ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ -0.50

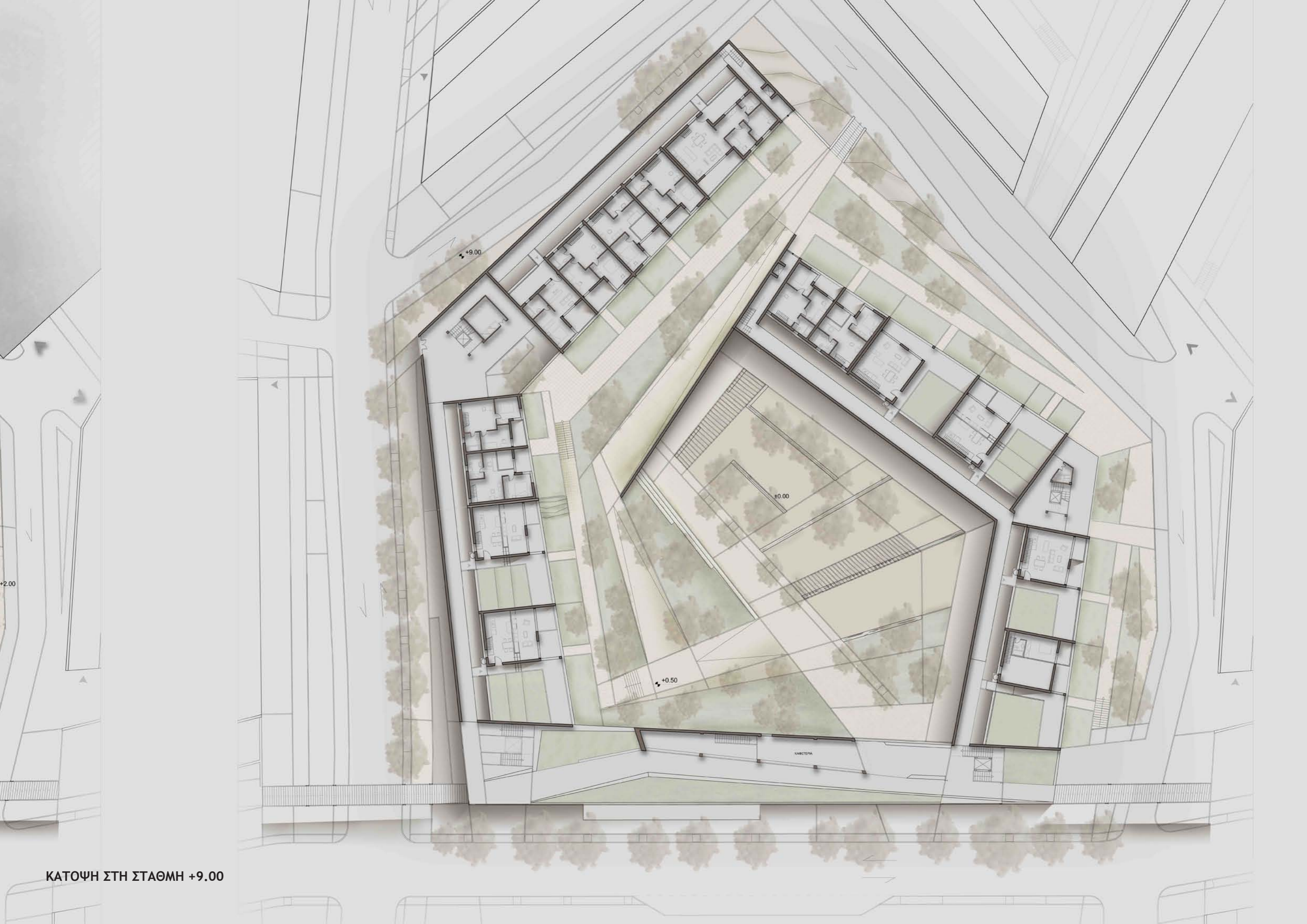




ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +2.40



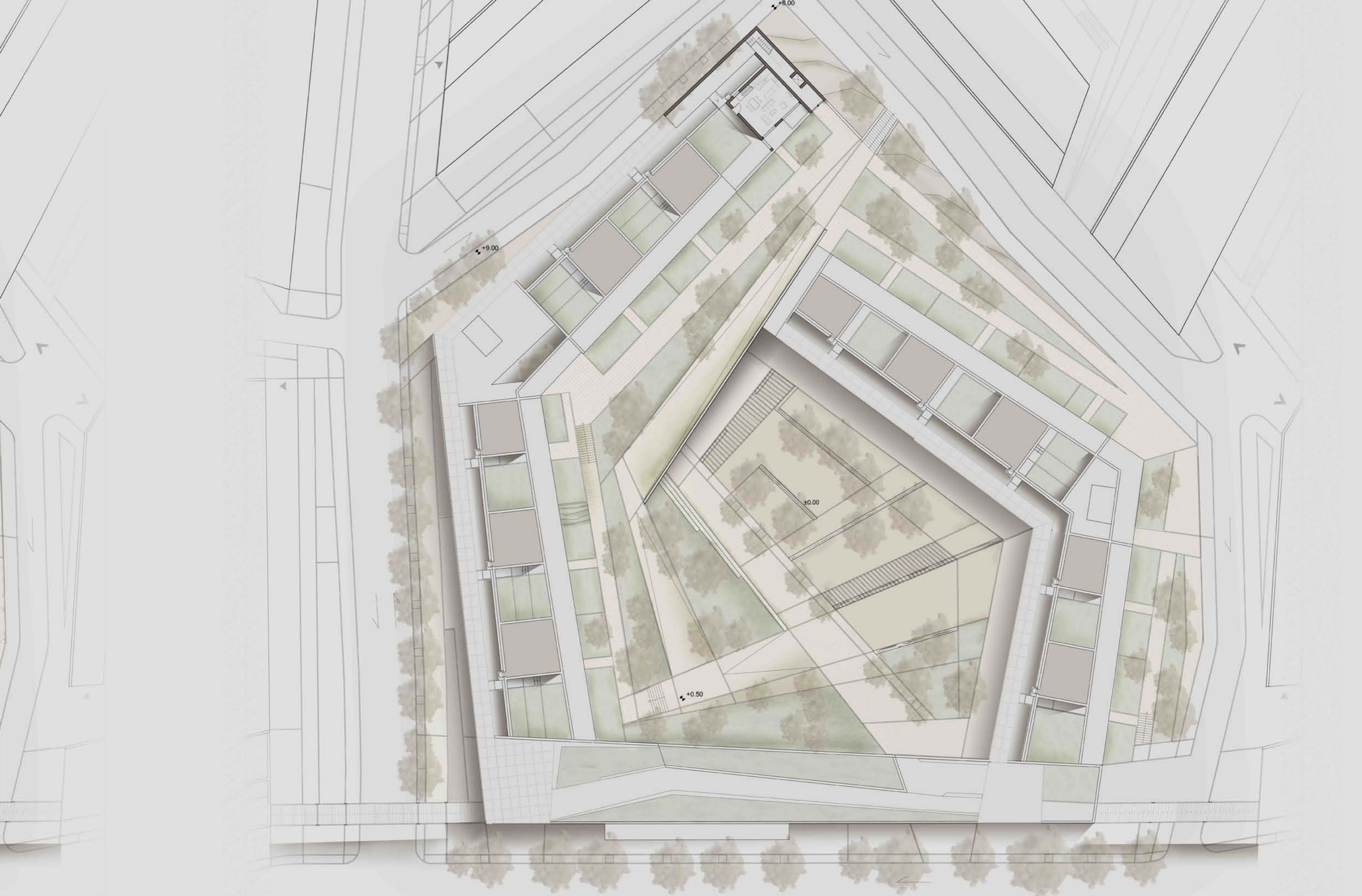
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +6.00



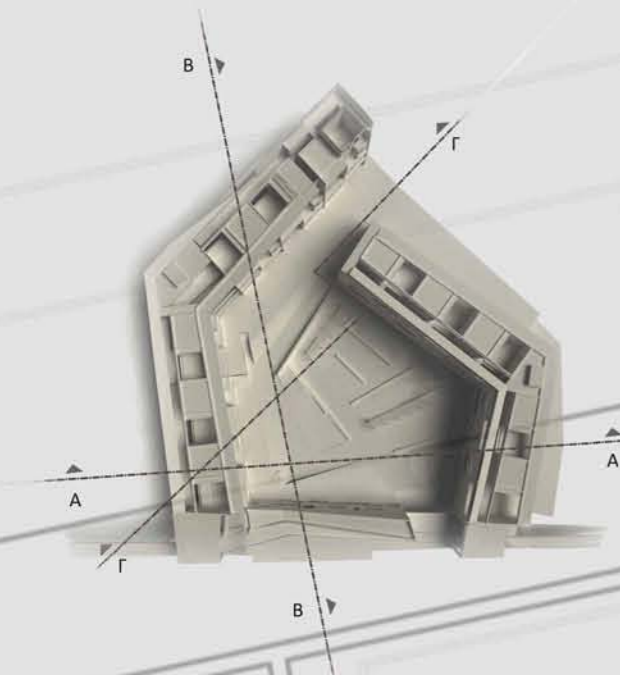
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +9.00



ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +14.00



ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +17.00



ΤΟΜΗ Α-Α
ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ



ΤΟΜΗ Β-Β
ΑΠΟΨΗ ΒΟΡΙΝΩΝ ΦΥΤΕΜΕΝΩΝ ΤΟΙΧΩΝ

Το οικοδομικό τετράγωνο αποτελείται από την σύνθεση μπαρών κατοικιών, οι οποίες ακολουθούν το σταδιακό κατέβασμα των 5 μέτρων που παρουσιάζει το φυσικό ανάγλυφο. Οι νότιες όψεις των κτιριακών όγκων αυτών διαμορφώνονται από εσοχές και εξοχές, δίνοντας έτσι την αίσθηση ενός ανάγλυφου μετώπου, σε αντίθεση με τις βορινές όψεις που φέρουν τοιχία με σκοπό την προστασία του κελύφους.

Κάθε κατοικία που τοποθετείται στην κάθε μπάρα ορίζεται και περιβάλλεται από ένα σκληρό περίβλημα.

Στα σημεία που συνδέονται οι κτιριακοί όγκοι που αποτελούν το οικοδομικό τετράγωνο, τοποθετούνται οι χώροι των κλιμακοστασίων για την διοχέτευση των ατόμων στις κατοικίες. Οι κατασκευές αυτές είναι μεταλλικές, ανάλογες με αυτές που υπάρχουν κατά μήκος του υπέργειου περιπάτου της γειτονιάς. Στα σημεία αυτά, εκτός από τα κλιμακοστάσια, διαμορφώνονται και χώροι συλλογής απορριμμάτων και ανακύκλωσης.

Στην βορινή πλευρά των κτιριακών όγκων τοποθετείται μια ζώνη 4 μέτρων, η οποία από την μια μεριά ορίζεται από φυτεμένα τοιχία, που αποτελούν και το μέτωπο προς το δρόμο, και από την άλλη μεριά από την μπάρα των κατοικιών. Εντός της ζώνης αυτής, στο ισόγειο τοποθετούνται ιδιωτικοί υπαίθριοι φυτεμένοι χώροι της κάθε κατοικίας. Στους ορόφους, παράλληλα στα τοιχία «τρέχουν» διάδρομοι κίνησης 2 μέτρων οι οποίοι διοχετεύουν τους κατοίκους από τα κλιμακοστάσια στις κατοικίες τους. Ανάμεσα σε αυτούς τους διαδρόμους και τις κατοικίες παρεμβάλλεται μια ζώνη ιδιωτικότητας 2 μέτρων και η πρόσβαση στις κατοικίες γίνεται μέσω μικρών γεφυρών. Η ζώνη ιδιωτικότητας ενισχύεται με την χρήση πλέγματος που φέρει αναρριχώμενη φύτευση και είναι τοποθετημένο στο όριο των διαδρόμων. Οι διάδρομοι αυτοί είναι στεγασμένοι με διάφανα, γυάλινα φωτοβολταϊκά στοιχεία, τα οποία επιτρέπουν την μερική πρόσβαση του φωτός (προσφέρουν σκιασμό παρόμοιο με μία πέργκολα) και την προστασία από την βροχή.

Η πρόσβαση στις ισόγειες κατοικίες, σε αντίθεση με αυτές στους ορόφους που γίνεται από τον βορρά, γίνεται από τις νότιες πλευρές, μέσα από μια ζώνη 4 μέτρων ιδιωτικών κήπων.

Ο υπαίθριος χώρος που διαμορφώνεται στο εσωτερικό του οικοδομικού τετραγώνου έχει κοινόχρηστο χαρακτήρα. Ακολουθεί την κλίση του εδάφους με μία σπειροειδή κίνηση που υλοποιείται με ράμπες, και καταλήγει στη καρδιά του υπαιθρίου. Εκεί διαμορφώνονται χώροι καθιστικών και πρασίνου. Την ροή της κίνησης την τονίζει η φύτευση η οποία ακολουθεί το κατέβασμα.

Η εδαφοκάλυψη του υπαίθριου χώρου είναι κυρίως από χώμα, ενώ λίγα σημεία φέρουν σκληρή επίστρωση. Με αυτό τον τρόπο, γίνεται η διαχείριση του βρόχινου νερού και παράλληλα αποτρέπεται η αύξηση της θερμοκρασίας του μικροκλίματος από την μεγάλη θερμοχωρητικότητα των υλικών επίστρωσης.

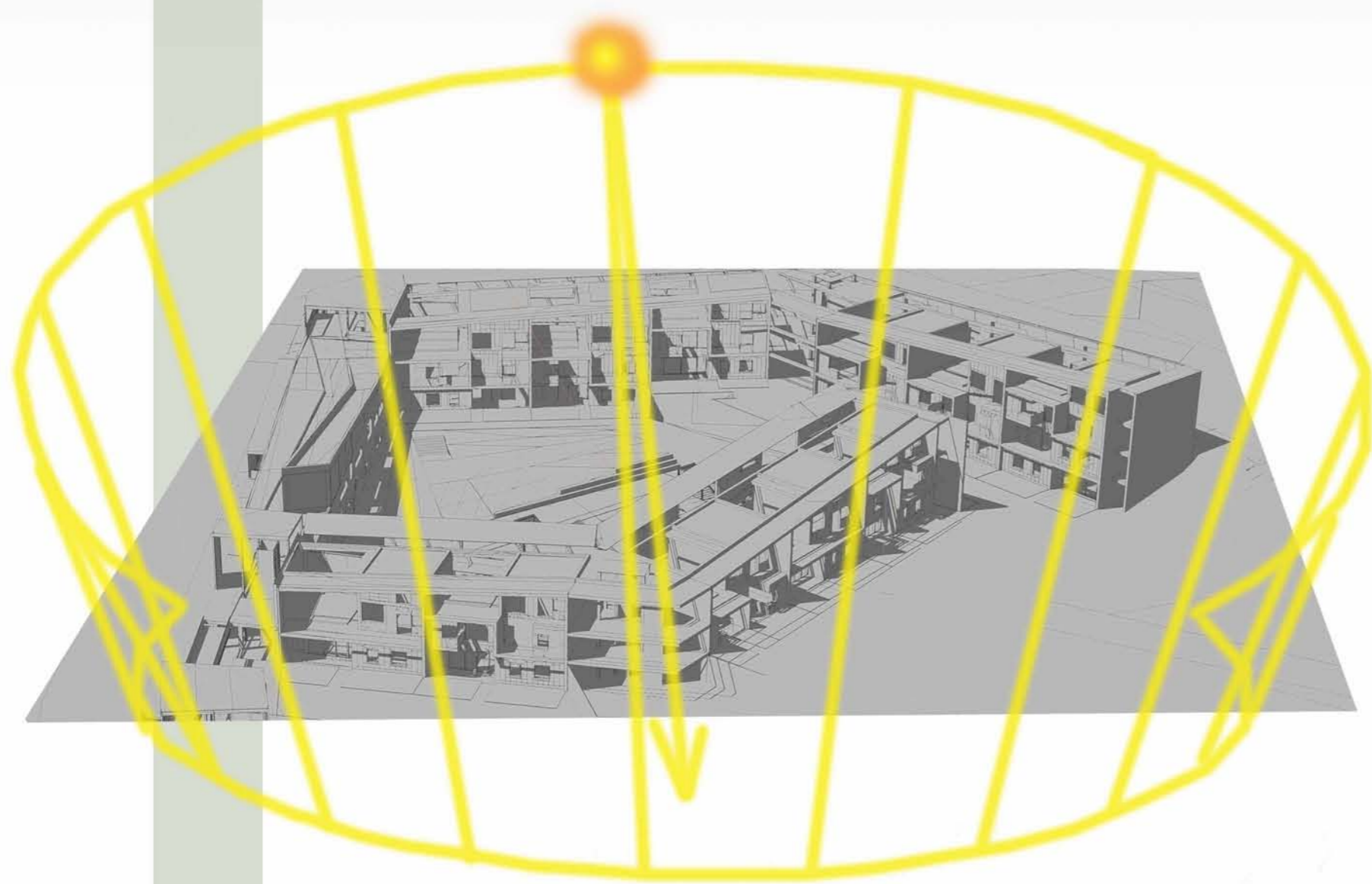
Η πρόσβαση στον υπαίθριο χώρο γίνεται από δυο σημεία του οικοδομικού τετραγώνου, από το ψηλότερο σημείο και από το χαμηλότερο, επιτρέποντας την διαμερή κίνηση των κατοίκων.

Σε κάθε οικοδομικό τετράγωνο υπάρχουν εμπορικές χρήσεις τοπικού χαρακτήρα (π.χ. φούρνος, φροντιστήριο, παντοπωλείο, φαρμακείο κ.ά.) με σκοπό να εξυπηρετούνται οι κάτοικοι που αναφέρονται σε αυτό αλλά και να υπάρχουν αφορμές για την κίνησή τους από το ένα οικοδομικό τετράγωνο στο άλλο, ενισχύοντας την κινητικότητα στους υπαίθριους χώρους.

Οι χώροι στάθμευσης είναι υπόγειοι, εκμεταλλεύονται κατά το σχεδιασμό τους τις διαφορές κλίσεων μέσα στο κάθε οικοδομικό τετράγωνο, έτσι ώστε να γίνουν εκσκαφές μόνο όσο χρειάζεται για την θεμελίωση των κτιριακών όγκων. Με τον τρόπο αυτό οργανώθηκαν χώροι στάθμευσης και αποθηκευτικοί χώροι. Η υπόγεια στάθμευση αποτελεί βασικό πλεονέκτημα σε οικολογικές γειτονιές, καθώς ενισχύει την ελεύθερη κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων, ενώ βελτιώνει την αισθητική των οδικών αξόνων.



ΤΟΜΗ Γ-Γ
ΝΟΤΙΑ ΘΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΥ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΥ

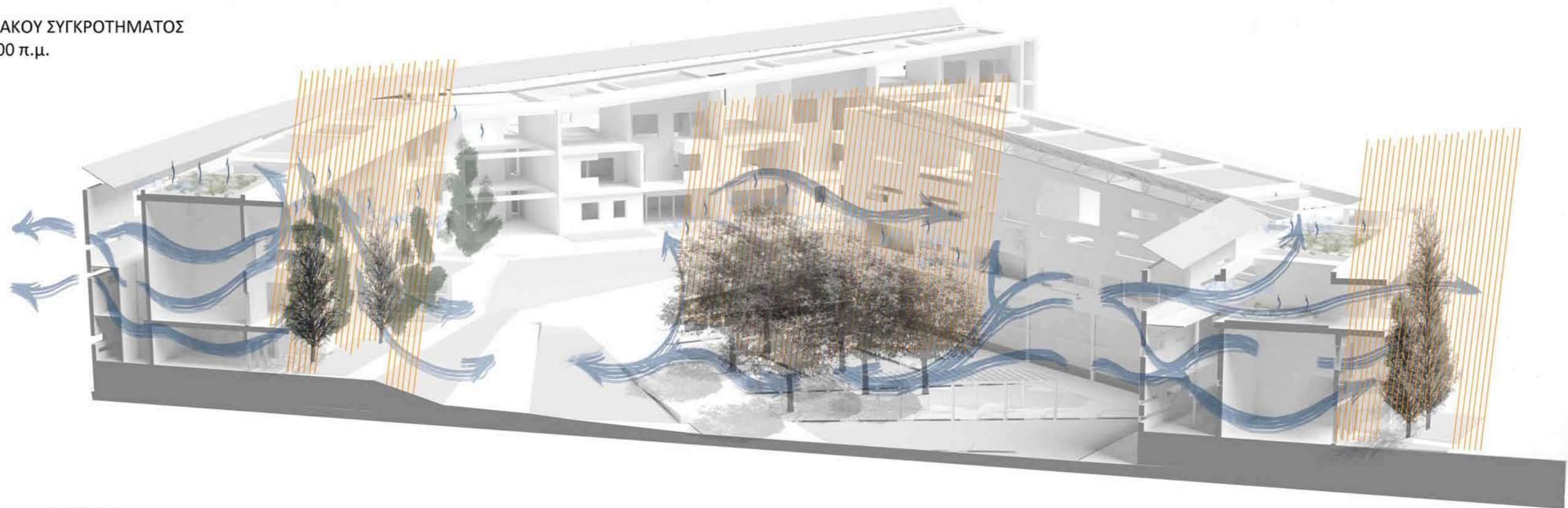


Η συνολική σύνθεση του οικοδομικού τετραγώνου εξετάστηκε με το πρόγραμμα ecotect, κατά τις **δυσμενέστερες συνθήκες**. Το μήνα Δεκέμβριο λοιπόν, παρατηρείται ότι επιτρέπεται αρκετά η διείσδυση της ηλιακής ακτινοβολίας στο εσωτερικό των κτιρίων, όπως είναι θεμιτό, ενώ τον Ιούνιο υπάρχει ως ένα βαθμό ο αυτοσκιασμός του κτιρίου, ωστόσο το επιθυμητό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με τα σκίαστρα και τη βλάστηση.

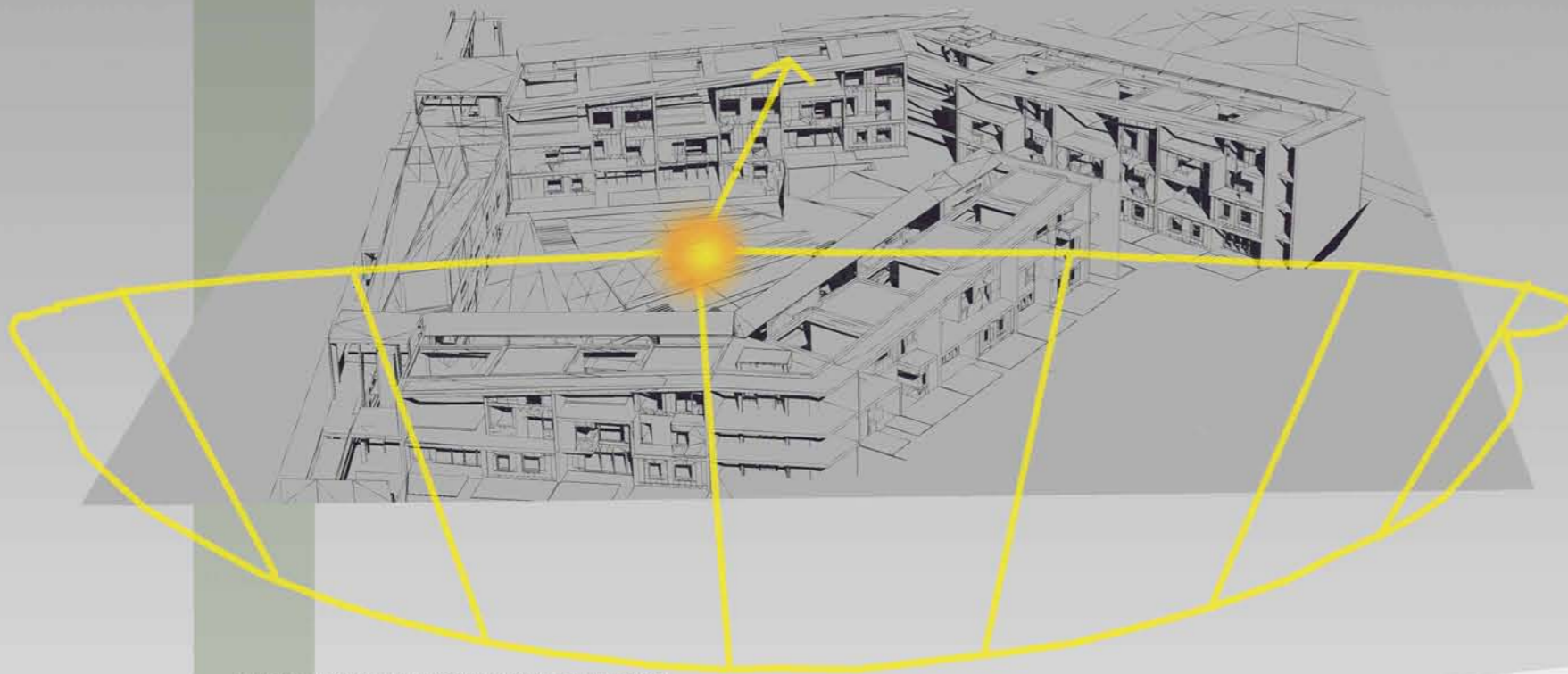
Ο υπαίθριος χώρος συμβάλλει στην **Βελτίωση του μικροκλίματος** του οικοδομικού τετραγώνου. Κατά τους χειμερινούς μήνες η χρήση φυλλοβόλων δένδρων επιτρέπει την είσοδο του ήλιου στο εσωτερικό των κτιρίων, για την αποθήκευση θερμότητας από τις πλάκες και τα τοίχια κατά την διάρκεια της ημέρα και την απόδοσή της κατά τη διάρκεια της νύχτας. Τους θερινούς μήνες η βλάστηση σε αυτόν προσφέρει σκίαση και δροσισμό. Ο δροσισμός ενισχύεται από το φαινόμενο της διαπνοής από τα φυτευτά δώματα, τα οποία μειώνουν το θερμικό φορτίο των πλακών.

Η προστασία από τους επικρατέστερους ανέμους, επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη φυτεμένων τοίχων από σκυρόδεμα, στις οπίσθιες όψεις, οι οποίοι λειτουργούν σε κάποια σημεία ως τοίχοι αντιστήριξης, λόγω της υπόσκαφης χωροθέτησης κάποιων από τους κτιριακούς όγκους. Οι φυτευτοί αυτοί τοίχοι φέρουν κατάλληλα χωροθετημένα ανοίγματα, έτσι ώστε να προστατεύουν προσφέροντας παράλληλα σημεία θέασης. Η φύτευση σε αυτούς προσφέρει δροσισμό μέσω της διαδικασίας της διαπνοής.

ΗΛΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ
21 ΙΟΥΝΙΟΥ- 12.00 π.μ.



ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ



ΗΛΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ
21 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ - 12.00 π.μ.



ΧΕΙΜΩΝΑΣ



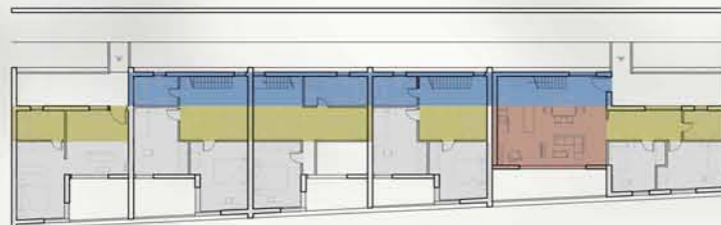
Στα οικοδομικά τετράγωνα υπάρχουν κατοικίες των δύο, των τριών και των τεσσάρων ατόμων. Στις κατοικίες αυτές κατά την χωροθέτησή τους σε κτιριακούς όγκους, έχει αναπτυχθεί ένα ενιαίο σύστημα ζωνοποίησης, σύμφωνα με το οποίο τα υπνοδωμάτια και τα καθιστικά οργανώνονται με νότιο προσανατολισμό, ενώ στο βορρά βρίσκονται οι βοηθητικοί χώροι, όπως χώροι υγιεινής, κλιμακοστάσια και αποθηκευτικοί χώροι. Η διάταξη αυτή επιτρέπει τον βέλτιστο προσανατολισμό στους χώρους των κύριων λειτουργιών, αναπτύσσοντας βιοκλιματικό χαρακτήρα. Οργανώνονται ενιαίοι ανοικτοί προς το νότο χώροι, έτσι ώστε οι μόνοι κλειστοί να είναι τα υπνοδωμάτια και οι χώροι υγιεινής.

Η σύνθεση των κατοικιών μεταξύ τους, μοιάζει με όγκους που κουμπώνουν δημιουργώντας σκοπίμως εσοχές και εξοχές. Υπάρχουν κατοικίες που αναπτύσσονται σε ένα επίπεδο, άλλες σε μορφή Γ δημιουργώντας έναν επιπλέον χώρο στο δεύτερο όροφο και άλλες που αναπτύσσονται σε δύο ορόφους.

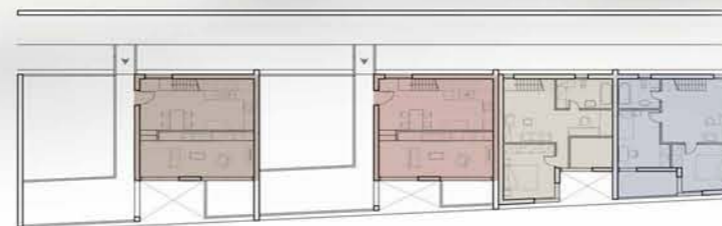
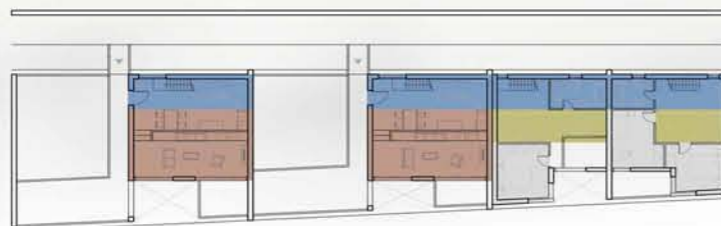
Σε όλες τις κατοικίες υπάρχει χώρος πρασίνου ιδιωτικής χρήσης, ο οποίος είναι μεγαλύτερος στο νότο, ως κύριος χώρος διημέρευσης και μικρότερος στο βορρά (χώρος δροσιάς για τους θερινούς μήνες). Οι κατοικίες του ισόγειου έχουν κήπους στο επίπεδο του εδάφους, ενώ οι υπόλοιπες αναπτύσσουν φυτεμένα δώματα και βεράντες.



ΙΣΟΓΕΙΟ



Α' ΟΡΟΦΟΣ

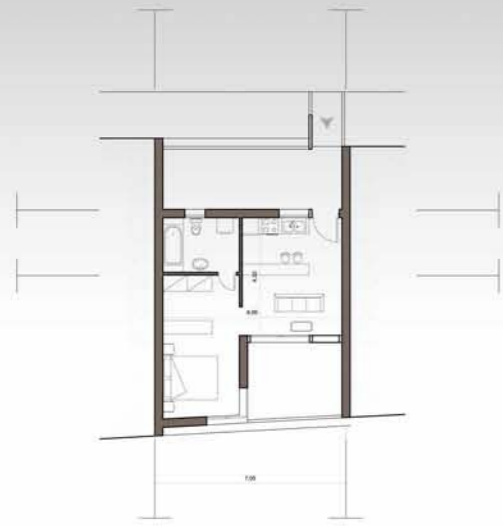


Β' ΟΡΟΦΟΣ

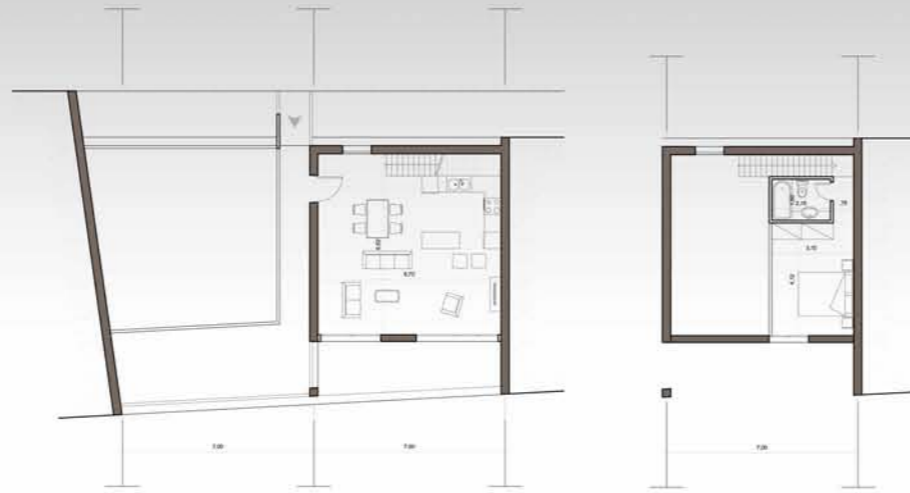


Γ' ΟΡΟΦΟΣ

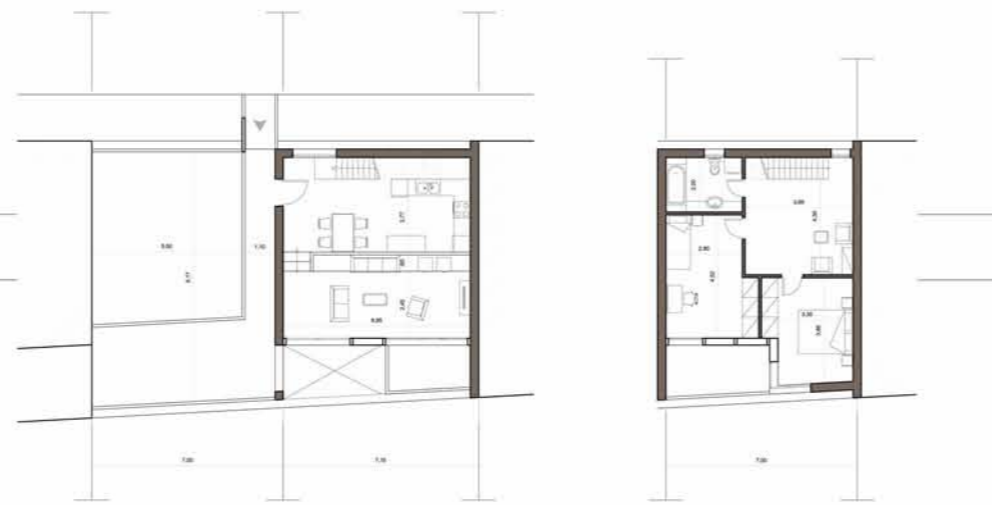
ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ



ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 2 ΑΤΟΜΩΝ



ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 3 ΑΤΟΜΩΝ



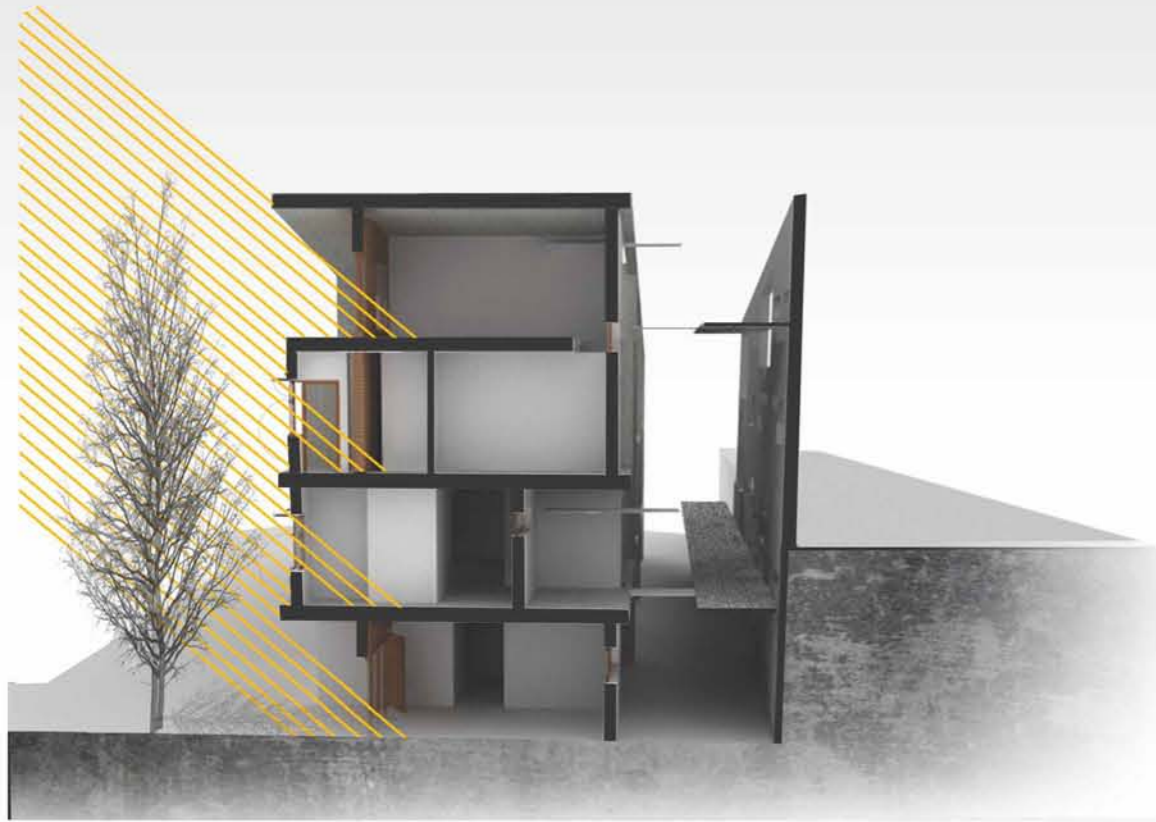
ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 4 ΑΤΟΜΩΝ



ΤΟΜΕΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΧΕΙΜΩΝΑΣ

ΜΕΡΑ

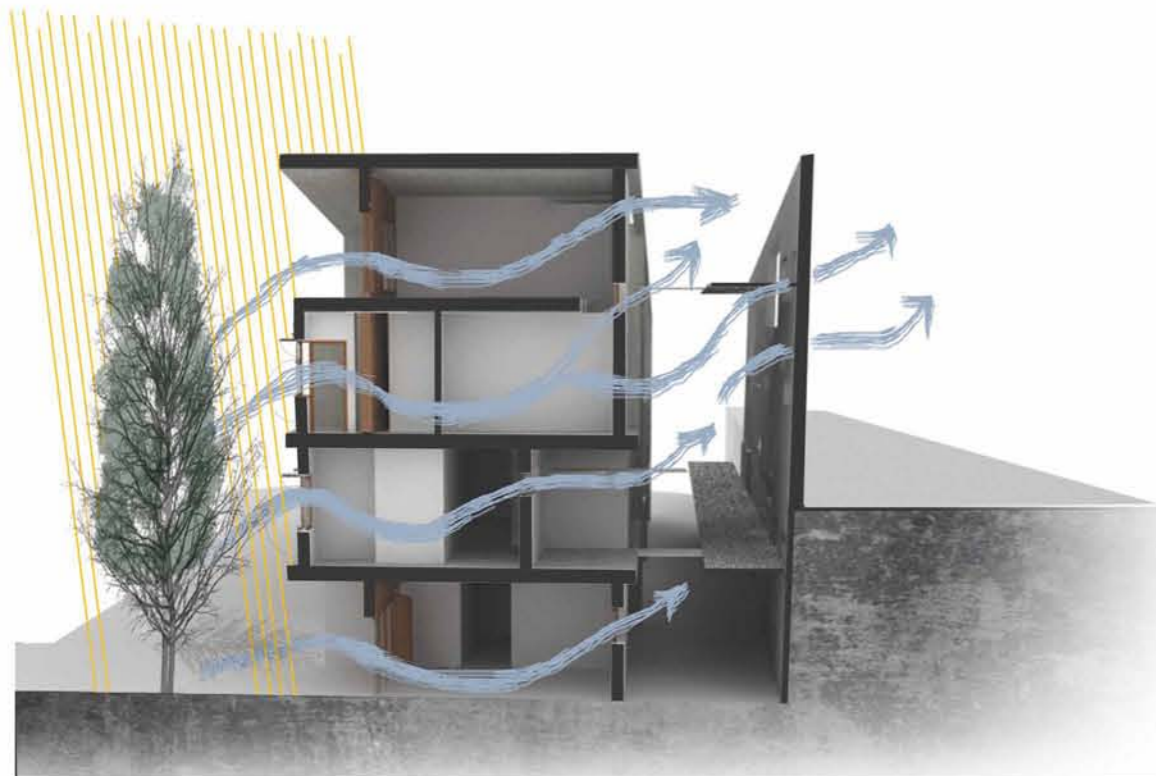


ΝΥΧΤΑ

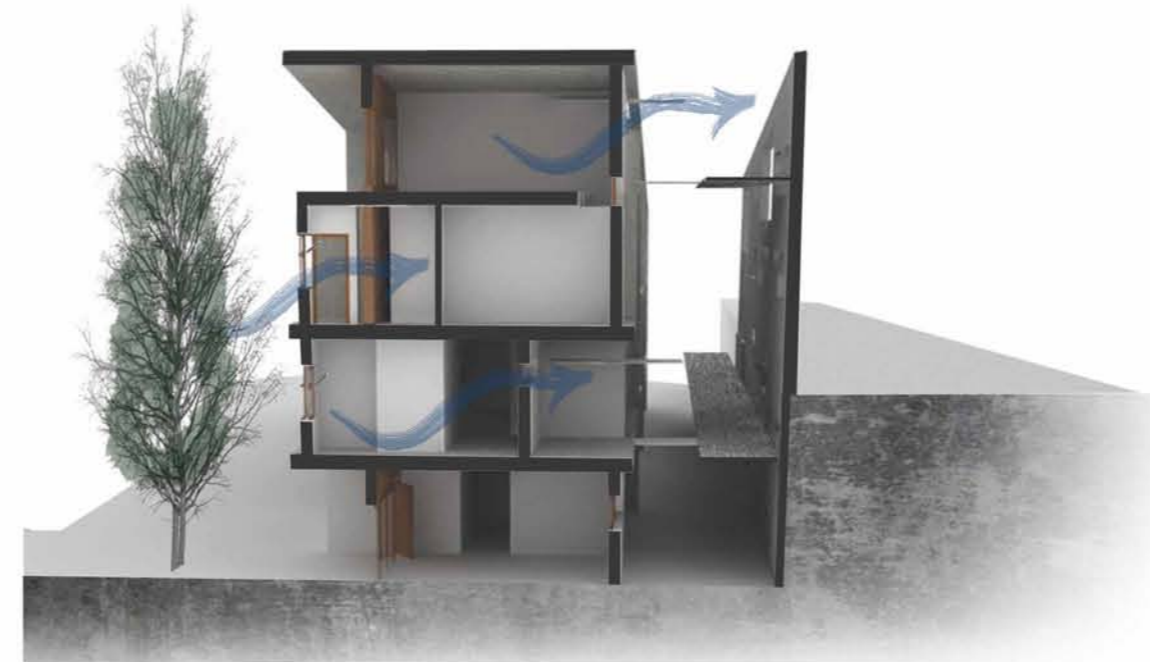


ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

ΜΕΡΑ



ΝΥΧΤΑ



ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Στη σύνθεση των κατοικιών στις κύριες όψεις αναπτύσσονται **μεγάλα ανοίγματα προς το νότο**, προσφέροντας **επαρκή φυσικό φωτισμό** και **ηλιασμό** των χώρων. Η κατάλληλη χωροθέτηση μικρότερων ανοιγμάτων στις πίσω όψεις συμβάλλει στην ανάπτυξη ρευμάτων, προσφέροντας **αερισμό** και **δροσισμό**, κάτι το οποίο ενισχύουν οι ενιαίοι καθ' ύψος χώροι που έχουν δημιουργηθεί.

Η **σκίαση** επιτυγχάνεται με περσίδες κινητές και ρολά, ενώ υπάρχει φύτευση με φυλλοβόλα δέντρα, που προσφέρουν προστασία κατά τους θερινούς μήνες, ενώ κατά τους χειμερινούς μήνες επιτρέπουν τον άμεσο ηλιασμό. Με τον τρόπο αυτό τον χειμώνα αποθηκεύεται θερμότητα στις πλάκες, η οποία αποδίδεται κατά τη διάρκεια της νύχτας.

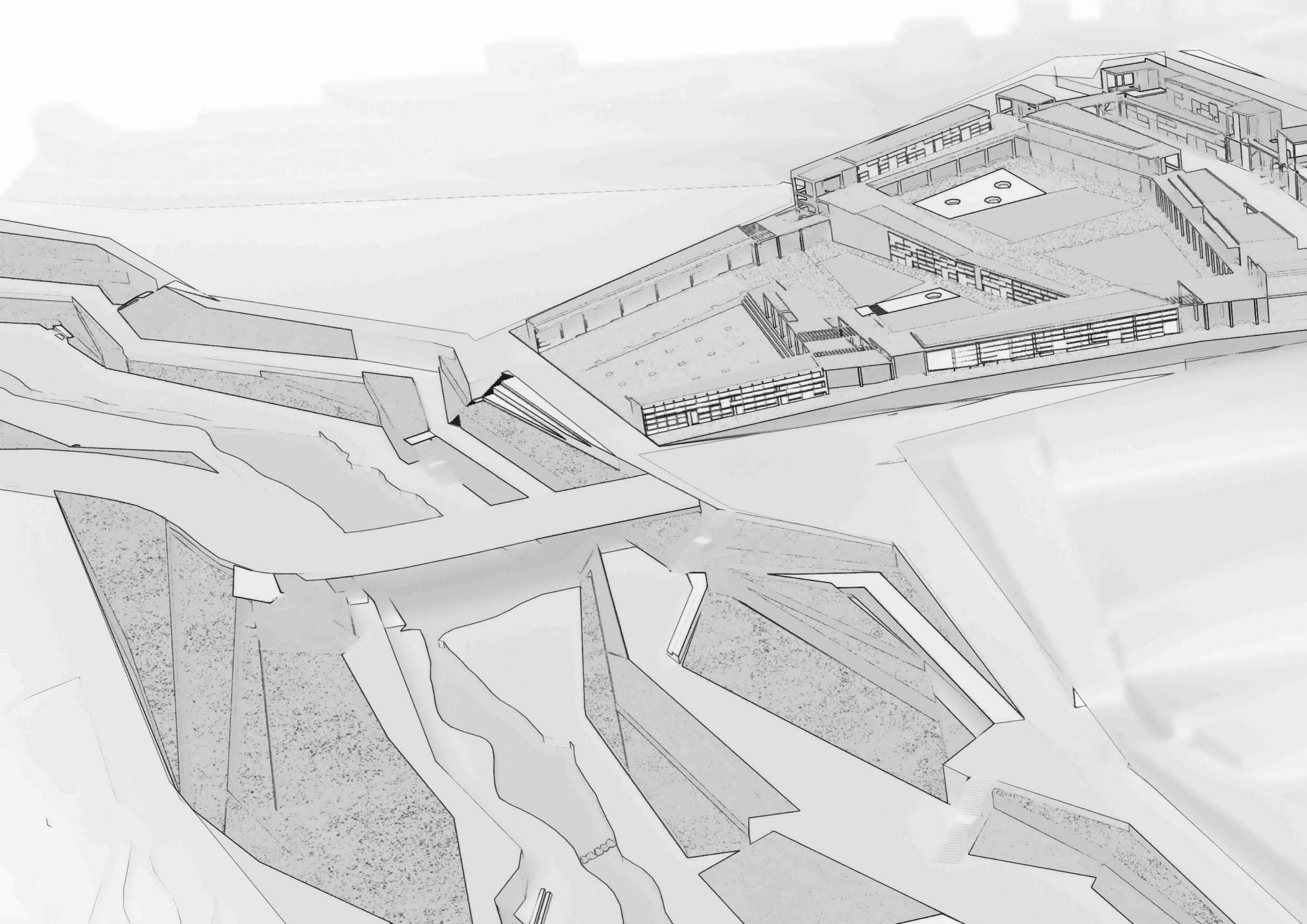
Η **κατασκευή του κελύφους** του κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα ενισχύει τη λειτουργία αυτή, αυξάνοντας τη θερμική του μάζα, ενώ το καλά θερμομονωμένο κέλυφος αυξάνει την θερμοχωρητικότητα του κτιρίου. Επίσης, το γεγονός ότι το κέλυφος προεξέχει από τον κτιριακό όγκο των κατοικιών, καθώς και οι εσοχές και εξοχές που έχουν οργανωθεί βοηθούν στην αυτοσκίαση του κτιρίου περιορίζοντας την ανάγκη για πρόσθετα σκίαστρα.

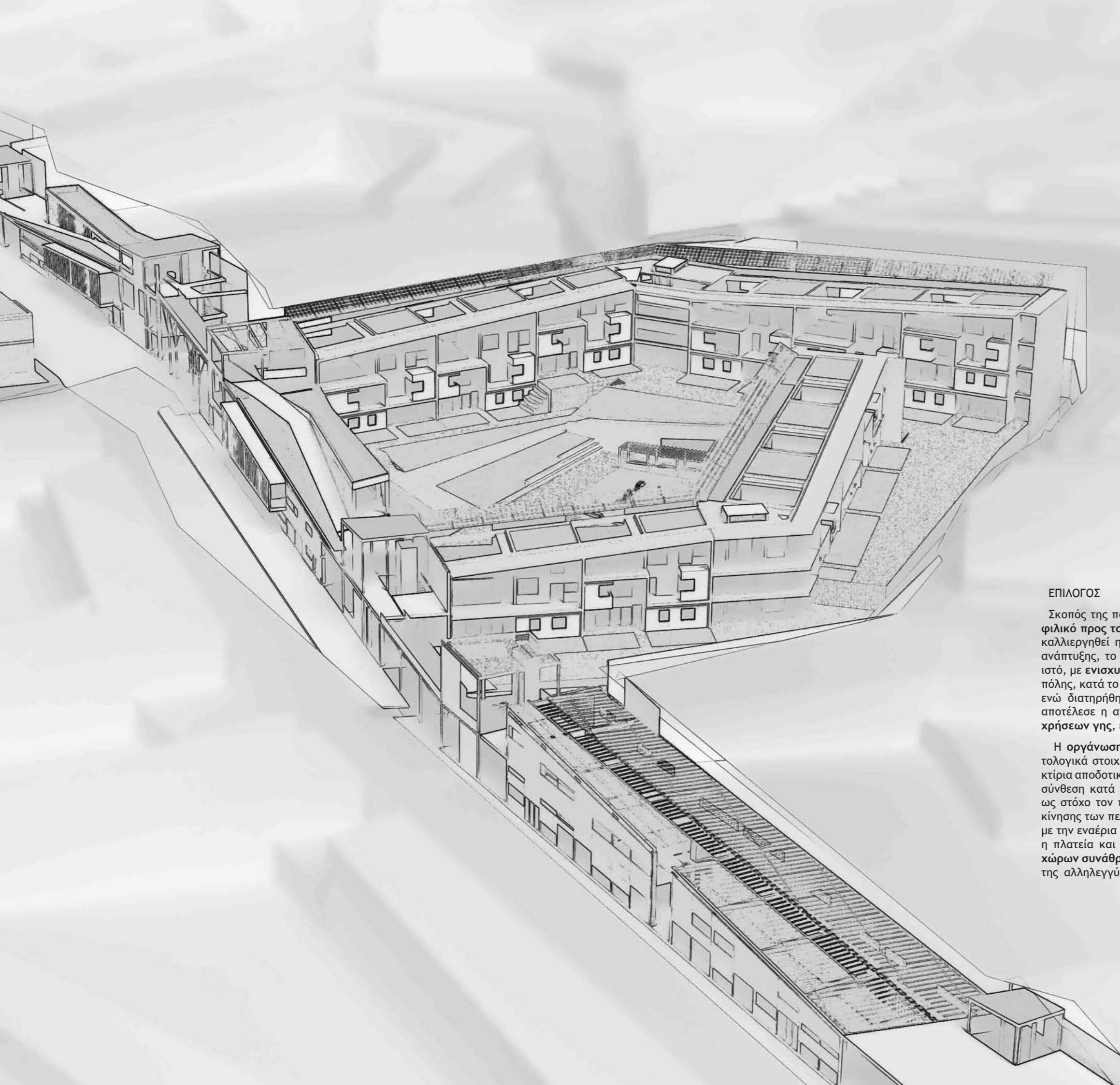
Οι **όψεις** αποτελούνται από επιφάνειες από οπλισμένο σκυρόδεμα και τούβλα, ενώ υπάρχουν και επιφάνειες από ξύλο. Το **ξύλο** βοηθάει στη διαπνοή του κτιρίου, λειτουργώντας ως φυσικός ρυθμιστής της σχετικής υγρασίας, ενώ οι ξύλινοι τοίχοι έχοντας καλή μόνωση δεν απορροφούν θερμότητα, ελαχιστοποιώντας τις απώλειές της, με αποτέλεσμα να διατηρούν σταθερή θερμοκρασία στο εσωτερικό των κτιρίων.

Τα **υλικά** που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των κατοικιών και των επιμέρους έργων είναι ανακυκλώσιμα, φυσικά και φιλικά προς το περιβάλλον, ενώ για την τροφοδοσία των ξύλινων κατασκευών έχουν εντοπιστεί αρκετά κοντά στην περιοχή πηγές τροφοδοσίας, έτσι ώστε να αποφεύγεται η απώλεια ενέργειας και η μόλυνση της ατμόσφαιρας κατά την μεταφορά τους.

- ΜΠΕΤΟΝ
- ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ
- ΞΥΛΙΝΟΣ ΤΟΙΧΟΣ
- ΦΥΤΕΜΕΝΟΣ ΤΟΙΧΟΣ







ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής ήταν να αναπτυχθεί ένα **περιβάλλον φιλικό προς τον άνθρωπο και το φυσικό τοπίο**, στο οποίο να μπορέσει να καλλιεργηθεί η **οικολογική συνείδηση**. Προτάθηκε ένα οικιστικό μοντέλο ανάπτυξης, το οποίο βρίσκεται σε **άμεση επαφή** με τον υπάρχοντα αστικό ιστό, με **ενισχυμένο δίκτυο μεταφοράς** για τη σύνδεσή του με το κέντρο της πόλης, κατά το σχεδιασμό του οποίου λήφθηκε υπόψη το **φυσικό ανάγλυφο**, ενώ διατηρήθηκαν και ενισχύθηκαν οι χώροι πρασίνου. Βασικό στοιχείο αποτέλεσε η ανάπτυξη **συμπαγών αστικών νησίδων** και η **ανάμειξη των χρήσεων γης**, έτσι ώστε να δημιουργηθούν ζωτικοί χώροι.

Η **οργάνωση της γειτονιάς** επιτεύχθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα κλιματολογικά στοιχεία και τον προσανατολισμό της περιοχής, ενώ προτάθηκαν κτίρια αποδοτικότερα περιβαλλοντικά, χωρίς να περιορίζεται η αρχιτεκτονική σύνθεση κατά την ανάπτυξή τους. Η **οργάνωση του οδικού δικτύου** είχε ως στόχο τον περιορισμό της χρήσης των οχημάτων και την ενίσχυση της κίνησης των πεζών και των ποδηλάτων, ακόμα και στην καθ' ύψος διάσταση με την εναέρια διαδρομή. Τέλος, οι οργανωμένοι υπαίθριοι χώροι πρασίνου, η πλατεία και οι αθλητικές εγκαταστάσεις είχαν ως στόχο την **ανάπτυξη χώρων συνάθροισης των κατοίκων**, με σκοπό την ανάπτυξη του αισθήματος της αλληλεγγύης και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.